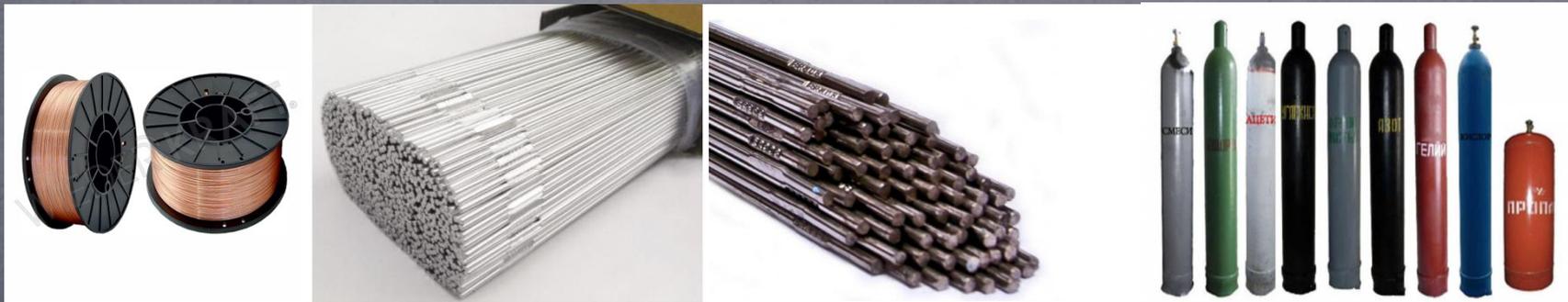


Сварочные материалы для изготовления металлических конструкций.



Что такое Сварочные материалы?

- Сварочные материалы — материалы, используемые в процессе сварки изделий. Сварочные материалы должны обеспечить: получение наплавленного металла заданного химического состава и свойств; получение сварных беспористых швов, стойких к образованию трещин; стабильное горение дуги; экономичность сварки



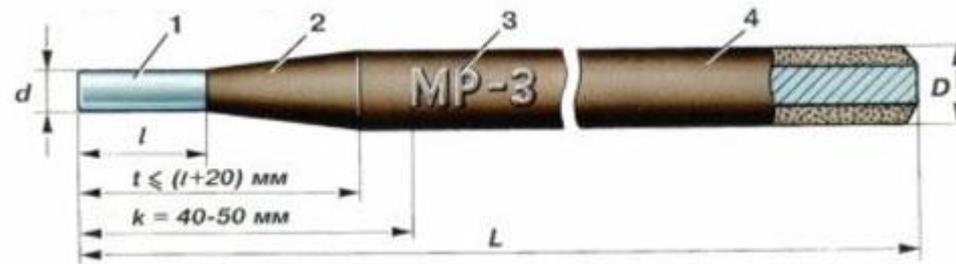
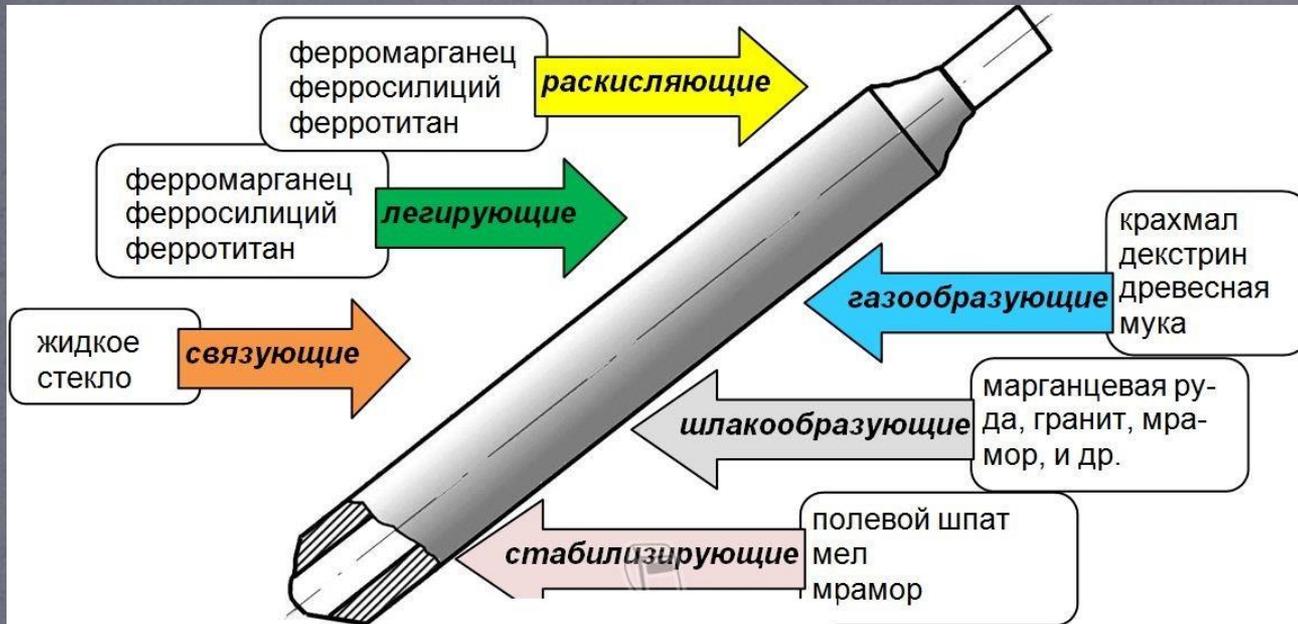
Виды сварочных проволок



Сварка порошковой проволокой



Штучные электроды



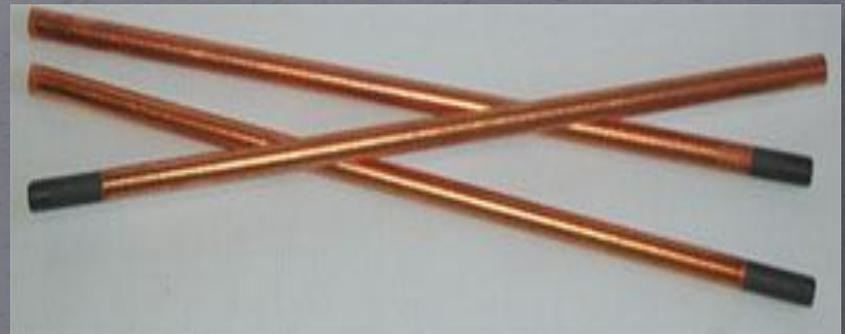
Плавящийся электрод для сварки: 1 - стержень, 2 - участок перехода, 3 - марка электрода, 4 - покрытие.

Неплавящиеся электроды.

Графитовые электроды



Угольные омедненные электроды



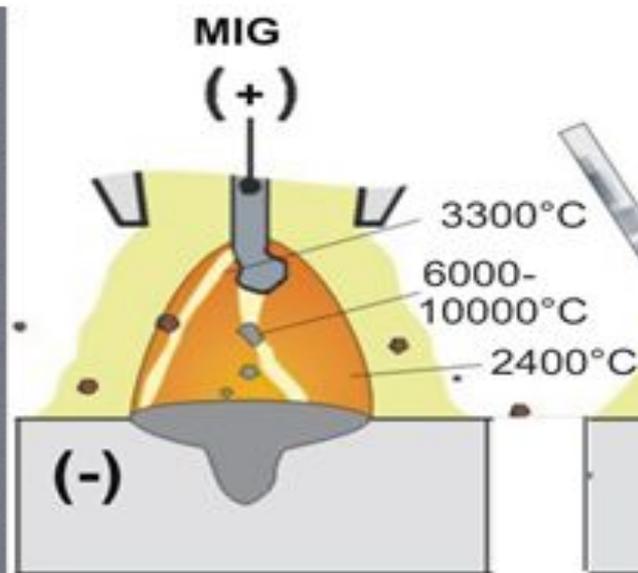


Сварочные флюсы

Сварочный флюс – гранулированный порошок с размером зерен 0,2–4 мм, предназначенный для подачи в зону горения дуги при сварке. Под действием высокой температуры флюс расплавляется, при этом.

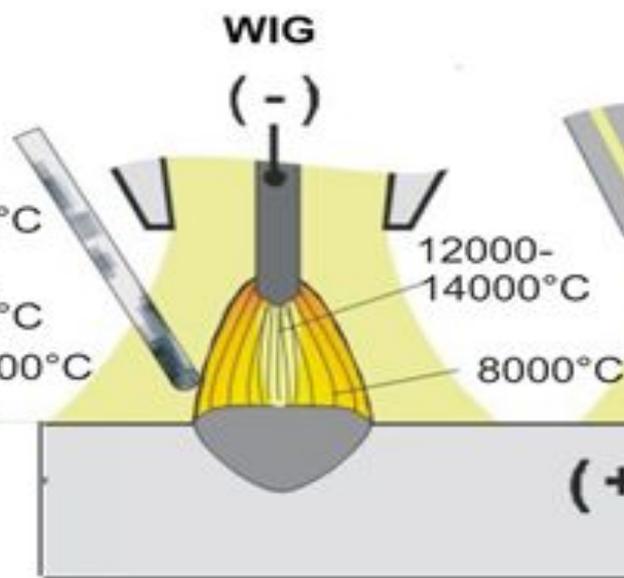
Виды сварки в 3/Г

Полуавтоматическая сварка
плавящимся электродом
МИГ/МАГ



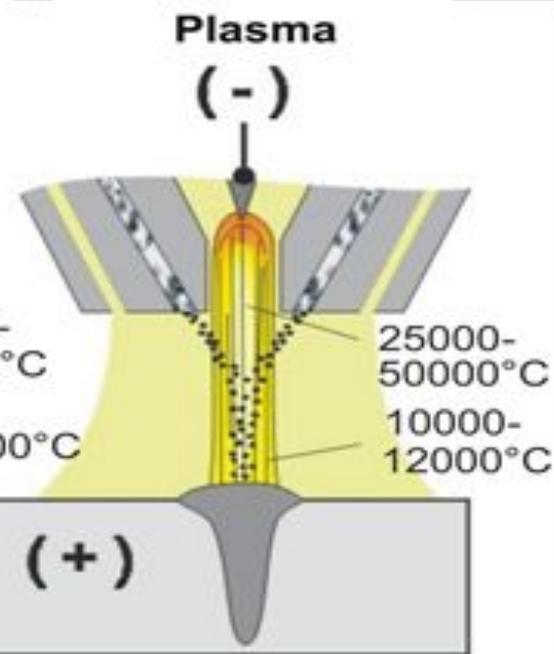
Образование брызг,
малая глубина провара

Аргонодуговая сварка
неплавящимся электродом
ТИГ (или ВИГ)



Широкая дуга, повреждение
электрода во время сварки,
коробление изделия

Плазменная сварка



Глубокий провар, исправный
электрод, высокое качество и
производительность сварки

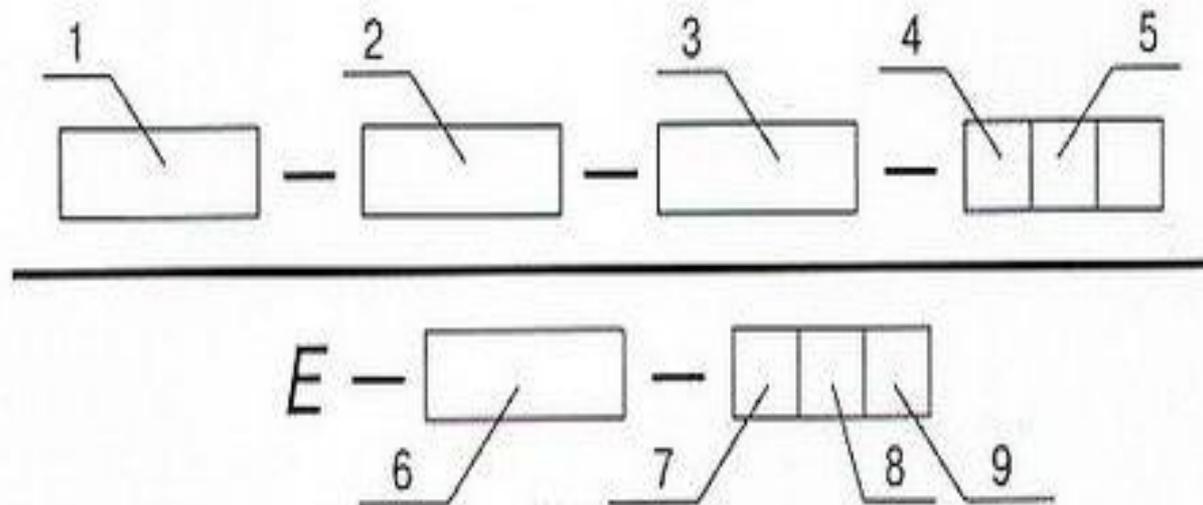
Газы для резки металлов

Газы для резки различных типов металла

Материал	Плазмообразующий газ	Вихревой газ	
Конструкционная сталь	O ₂	O ₂ , воздух, N ₂	<ul style="list-style-type: none">• Перпендикулярность поверхности среза как при лазерной резке• Гладкая поверхность без "бороды"
Высококачественная сталь	N ₂ /H ₂	N ₂	<ul style="list-style-type: none">• Для тонкой высококачественной стали (CrNi) от 1 до 6 мм
	Ar/H ₂	N ₂	<ul style="list-style-type: none">• Хорошая перпендикулярность поверхности среза• Гладкая поверхность без "бороды"
Алюминий	воздух	N ₂	<ul style="list-style-type: none">• Для тонкого алюминия от 1 до 8 мм
	N ₂ /H ₂	N ₂	<ul style="list-style-type: none">• Для тонкого алюминия от 1 до 8 мм
	Ar/H ₂	N ₂	<ul style="list-style-type: none">• Почти перпендикулярный срез

МАРКИРОВКА!!!

Схема структуры условного обозначения электродов:



1-тип; 2-марка; 3-диаметр, мм; 4- обозначение назначения электродов; 5-обозначение толщины покрытия; 6-группа индексов, указывающих характеристики наплавленного металла и металла шва по ГОСТ 9467-75, ГОСТ 10051-75 или ГОСТ 10052-75; 7-обозначение вида покрытия; 8- обозначение допустимых пространственных положений сварки или наплавки; 9-обозначение рода тока, полярности, номинального напряжения холостого хода источника переменного тока.

Таблица 1. Окраска и маркировка баллонов с газом.

Азот	Ацетилен	Пропан	Сжатый воздух
Аммиак	Бутилен	Кислород	Углекислота
Аргон сырой	Водород	Нефтегаз	Фреон <small>(серебристый)</small>
Аргон технический	Гелий	Сернистый ангидрит	Фосген
Аргон чистый	Закись азота	Сероводород	Хлор

Вопросы!

1. Перечислите виды сварочной проволоки.
2. Как назывался инвертор в видео?
3. Температура дуги при плазменной сварке.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!