

# Сварочные смеси ОАО «Линде Газ Рус» — лучшее качество по доступной цене

Более десяти лет назад ОАО «ЛГР» освоило массовое производство и активно содействовало внедрению в промышленность защитных аргоновых смесей для сварки черных и нержавеющей сталей под названием CORGON (прежнее название FOGON). В настоящее время ОАО «ЛГР» выпускает целый ряд сертифицированных смесей CORGON разного процентного состава (от 2 до 50 %), что позволяет потребителям обеспечить максимальное качество и производительность сварочных работ применительно к своим производственным условиям.

Отличительной особенностью газовой продукции ОАО «ЛГР» является традиционно высокое качество производимых смесей. Это действительно важно, поскольку результат сварки в значительной степени определяется не только компонентным составом смесей, но и отсутствием в них примесей, наиболее опасными из которых, являются азот и влага. В России сейчас, пожалуй, только у ОАО «ЛГР» конкретные нормы содержания примесей прописаны в ТУ 2114-002-05015259-97 и полностью соответствует международным стандартам EN 439 и ISO 14175. Контроль качества смесей производится в ОАО «ЛГР» на всех этапах производства, начиная от контроля исходного сырья и специальной подготовки каждого баллона перед наполнением (двойное вакуумирование), и, заканчивая, обязательным контролем каждой изготовленной партии наполненных баллонов со смесью. Испытательная лаборатория ОАО «ЛГР» оснащена необходимым современным оборудованием и аккредитована в Госстандарте РФ. Сварочные смеси CORGON аттестованы НАКС на соответствие требованиям РД 03-613-03 для всех категорий промышленно-опасных объектов и типов свариваемых материалов.

Для обеспечения стабильности и однородности состава смеси внутри баллона, в ОАО «ЛГР» на всех баллонах устанавливаются специальные импортные вентили с гибкой трубкой, которая при наполнении производит эффективное механическое перемешивание компонентов смеси внутри баллона. Многолетний практикой доказано, что иные методы смешивания газовых компонентов внутри баллона малоэффективны и не могут гарантировать однородность и стабильность состава смеси, особенно при низких температурах.

Сейчас на газовом рынке появилась много местных производителей и продавцов, предлагающих всем якобы аналогичные смеси ( $Ar + CO_2$ ), причем всегда по ценам значительно ниже, чем в Linde. Но обычно дешевизна продукции оборачивается ее низким качеством, и результат использования таких полукустарных смесей всегда один — поры и брак при сварке, большое количество брызг, неудовлетворительный внешний вид сварного шва и прочие проблемы.

Как распознать среди газовой продукции «правильные» сварочные смеси, которые гарантированно обеспечат требуемое высокое качество сварки? Ниже приводятся некоторые практические рекомендации, на что важно обращать внимание при покупке сварочных смесей:

## 1. Наличие технической документации

- Наличие у продавца Паспорта качества на предлагаемую смесь (оригинал с фирменной синей печатью должен выдаваться на каждую партию). В нем должны быть указаны фирма-изготовитель, название и фактический (а не но-



минальный) состав смеси, индивидуальный номер ТУ, по которому изготовлена данная смесь, дата изготовления и обязательная отметка (штамп, подпись) испытательной лаборатории о достоверности указанных в паспорте сведений. Если что-то из перечисленного перечня отсутствует, это явно указывает, что данный документ (паспорт) не настоящий, и вас вводят в заблуждение.

- Наличие копии первой страницы Технических условий (ТУ) на продаваемые смеси от фирмы-изготовителя, где должен быть указан разработчик данных ТУ, когда и где они зарегистрированы, с кем согласованы и кем утверждены. Полезно также получить копию той страницы, где приводится описание (параметры) сварочной смеси, которую вам предлагают. Название фирмы-изготовителя смесей и разработчика ТУ должны совпадать с информацией, указанной в паспорте качества. Номер ТУ при этом не должен совпадать с номерами ТУ других производителей газовой продукции. В противном случае — наличие несанкционированное использование ТУ на сварочные смеси или прямой обман потребителя.

- Наличие в паспорте качества или в ТУ на продаваемую смесь информации о количестве примесей по влаге и азоту в готовой смеси. Если эти сведения отсутствуют или вам предлагают только параметры качества на исходные компоненты (аргон,  $CO_2$ ), значит изготовитель такой смеси не может контролировать качество готовой продукции. Велик риск образования брака при сварке (появление примесей обычно происходит из-за плохой подготовки баллонов или нарушения регламента их наполнения).

- Наличие свидетельства об аккредитации в Госстандарте испытательной лаборатории фирмы-изготовителя продаваемых смесей. Отсутствие такого документа может означать недостоверность указанных параметров в паспорте качества продаваемой смеси.

## 2. Подготовка баллонов

- Наличие импортного спецвентилля на баллоне. Отечественные вентили серии ВК не обеспечивают вакуумную плотность и не позволяют использовать трубку внутри баллона при изготовлении смесей, поэтому без спецвентилля трудно обеспечить необходимое качество и однородность сварочной смеси в баллоне.

- Наличие термоусадочной пленки на вентилях защищает от незаконного наполнения смесей «на стороне».

- Если изготовитель или продавец смесей рекомендует перед их использованием произвести какие-либо манипуляции с баллонами (на-

пример, хранить в горизонтальном положении, катать или вращать их перед работой и т.п.), либо существенно ограничивает срок годности и температурные условия использования смесей, это явный признак плохого перемешивания смеси внутри баллона.

## 3. Внешние проявления при работе

- Обмерзание редукторов при работе со смесями, необходимость применения подогревателей на редукторах. Это явный признак повышенного содержания влаги в смесях, которая опасна для сварки (микропоры водорода).

- Повышенный расход газа при сварке (газ в баллоне быстро заканчивается). Плохие защитные свойства газа заставляют сварщиков увеличивать его подачу в горелку, что приводит к его перерасходу. Для сравнения — с одним баллоном смеси FOGON можно изварить до 20 кг сварочной проволоки диаметром 1,2 мм.

- Пониженное давление в баллоне, особенно при низких температурах. При температуре 20 °С давление должно быть не ниже 145 атм. При температуре минус 10 °С давление должно составлять не менее 122 атм. Меньшие значения давления означают либо расслоение смеси и выпадения углекислоты в жидкую фазу, либо значительное «недовложение» смеси в баллоне (за который заплатили как за полный...).

- Наличие крупных брызг при сварке. Высокая вероятность избыточного содержания углекислоты в смеси.

- Если брызги, треск и дым появляются не сразу, а со временем (с понижением давления в баллоне), то это явный признак неперемешанной смеси в баллоне. Эффект обычно усиливается при низких температурах.

Музанов И.П.,  
руководитель направления «Сварка и резка»  
ОАО «Линде Газ Рус»



ОАО «Линде Газ Рус»:  
143900, г. Балашиха, ул. Белякова, д.1А  
Тел.: (495) 7777-050  
Факс: (495) 7777-048

Санкт-Петербург  
Тел.: (812) 332-03-57  
Факс: (812) 332-03-88

Самара  
Тел.: (846) 955-27-63, 955-27-82  
Факс: (846) 955-26-80

Калининград  
Тел.: (4012) 46-45-25, 53-22-68  
Факс: (4012) 45-12-79

Нижний Новгород  
Тел.: (831) 299-43-50

www.linde-gas.ru