

ГОСТ 29090-91
(ИСО 9539-88)

Группа Г85

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**МАТЕРИАЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ОБОРУДОВАНИИ
ДЛЯ ГАЗОВОЙ СВАРКИ, РЕЗКИ И АНАЛОГИЧНЫХ ПРОЦЕССОВ****Общие требования****Materials for equipment used in gas welding, cutting and allied processes.
General requirements**МКС 25.160.30
ОКСТУ 3640

Дата введения 1992-07-01

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Межотраслевым государственным объединением по разработке и производству криогенного оборудования и получению продуктов разделения воздуха (МГО "Криогеника")

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 15.08.91 N 1360

3. Настоящий стандарт разработан методом прямого применения международного стандарта ИСО 9539-88 "Материалы, используемые в оборудовании для газовой сварки, резки и смежных процессов" с дополнениями, отражающими потребности народного хозяйства

4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела, пункта
ГОСТ 9.030-74	Разд.2; 4.2.1; 4.2.2
ГОСТ 9356-75	Разд.1; 2
ИСО 554-76	Разд.2

6. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Июль 2004 г.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт устанавливает общие и специальные требования к материалам, используемым в конструкциях оборудования для газовой сварки, резки и аналогичных процессов.

Стандарт не распространяется на материалы рукавов для газовой сварки и резки по ГОСТ 9356.

Текст непосредственно примененного стандарта ИСО 9539 набран прямым шрифтом, текст дополнений, отражающих потребности народного хозяйства, - курсивом.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

2. ССЫЛКИ

ГОСТ 9.030-74 Единая система защиты от коррозии и старения. Резины. Методы испытаний на стойкость в ненапряженном состоянии к воздействию жидких агрессивных сред

ГОСТ 9356-75 Рукава резиновые для газовой сварки и резки металлов. Технические условия

ИСО 554-76 Стандартные атмосферы для кондиционирования и/или испытаний

3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Материалы, контактирующие в процессе работы с газами, должны быть стойкими к химическому, механическому и термическому воздействию этих газов при любых условиях эксплуатации. Химически нестойкие материалы, находящиеся в прямом контакте с газами, должны быть защищены от коррозии.

3.1. Термическая стойкость

Свойства материалов должны обеспечивать их нормальное функционирование в интервале температур от минус 20 °С до плюс 60 °С, *если иное не требуется по условиям транспортирования, хранения и эксплуатации оборудования.*

4. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1. Металлические материалы

4.1.1. Материалы для работы с ацетиленом и газами с подобными химическими свойствами

Для изготовления деталей, контактирующих с газами, не допускается применять:

- *медь* и сплавы с содержанием меди более 65% (за исключением мундштуков и наконечников горелок и резаков);

- материалы, содержащие медь (в том числе металлокерамические, *волоконистые и мелкодисперсные*), - для пламегасящих, *фильтрующих и т.п. элементов с большой поверхностью*);

- *серебро и его сплавы (за исключением твердых припоев)*;

- *цинк (за исключением антикоррозионных покрытий)*;

- *ртуть*;

- *магний*.

Содержание серебра и меди в твердых припоях не должно превышать соответственно 46 и 37% по массе. Паяные соединения должны быть сконструированы таким образом, чтобы площадь контакта шва с ацетиленом была наименьшей, а все остатки флюса после пайки можно было бы удалить.

4.1.2. Материалы для работы с кислородом

Все детали, контактирующие с кислородом, должны быть обезжирены.

Пружины и другие движущиеся детали, находящиеся в контакте с кислородом, должны быть выполнены из стойких к окислению материалов и не иметь покрытий. *На пружины кислородных редукторов допускается наносить защитные покрытия, стойкие в среде кислорода.*

4.2. Неметаллические покрытия

4.2.1. Стойкость к растворителям

Неметаллические материалы (например, используемые в качестве уплотнителей и смазок), контактирующие с ацетиленом, должны быть стойкими к растворителям: ацетону и

диметилформамиду (ДМФ).

В настоящем стандарте термин "стойкость к растворителям" означает, что изменение массы (разбухание) материала не превышает 15%, а изменение его твердости не превышает ± 15 IRHD после хранения материала при следующих условиях:

а) (168 ± 2) ч (т.е. 7 сут) в атмосфере, насыщенной парами растворителя, при температуре (23 ± 2) °С;

б) в последующий период (70 ± 2) ч на воздухе при температуре (40 ± 2) °С;

с) (24 ± 2) ч на воздухе при температуре (23 ± 2) °С, относительной влажности $(50 \pm 5)\%$ и давлении от 86 до 106 кПа.

Испытания проводят по ГОСТ 9.030.

4.2.2. Стойкость к μ -пентану

Неметаллические материалы (например используемые в качестве уплотнителей и смазок), контактирующие с пропаном, бутаном и метилацетиленпропадиеновыми смесями, должны быть стойкими к μ -пентану.

В настоящем стандарте термин стойкость к μ -пентану означает, что изменение массы (разбухание) материала не превышает 15%, а изменение его твердости не превышает ± 15 IRHD после хранения материала при следующих условиях:

а) (168 ± 2) ч (т.е. 7 сут) в жидком μ -пентане при температуре (23 ± 2) °С;

б) в последующий период (70 ± 2) ч на воздухе при температуре (40 ± 2) °С;

с) (24 ± 2) ч на воздухе при температуре (23 ± 2) °С, относительной влажности $(50 \pm 5)\%$ и давлении от 86 до 106 кПа.

Испытания проводят по ГОСТ 9.030.

4.2.3. Сопротивление воздействию кислорода

Все детали, контактирующие с кислородом, должны быть очищены от веществ, которые могут активно реагировать с кислородом при нормальных условиях, т.е. растворителей на основе углеводорода, масел и жиров.

Следует использовать только смазочные вещества, пригодные для работы в кислороде при максимальном рабочем давлении и максимальной температуре.