Трубки из сплава тантала с вольфрамом отличаются рядом эксплуатационных достоинств. Технология их получения заключается в следующем. Исходный слиток нагревается до температуры плавления, после чего следует прокатка металла или его волочение на волочильном стане. Конечным продуктом являются полые изделия необходимого диаметра.

Тантало-вольфрамовые трубки особо малых диаметров называются капиллярными. Поскольку сплавы вольфрама и тантала марки ТВ отличаются повышенным значением коэффициента теплоотдачи, то такие капиллярные трубки применяются при производстве деталей теплообменных аппаратов. при изготовлении теплообменников. Малые габариты капиллярных трубок из тантало-вольфрамовых сплавов ТВ-5, ТВ-10 и ТВ-15 по ТУ 48−4-311−74 обуславливают их использование в машинах и оборудовании химических производств.

Последовательность изготовления

Основные этапы производства танталовольфрамовых капиллярных трубок:

Гомогенизирующий отжиг слитков при температурах 1300±50ºC;

Нанесение медного покрытия, что повышает теплоотдачу при высоких температурах использования;

Горячая экструзия материала на прутково-прошивных гидравлических прессах;

Обкатка на роликовом стане;

Нанесение защитного покрытия.

Готовые трубки подвергаются рекристаллизационному отжигу при 950…10500 С, после чего калибруются до получения требуемой толщины стенки.

Купить тантало-вольфрамовые капиллярные трубки, которые изготавливаются из сплавов ТВ-5, ТВ-10 и ТВ-15 по ТУ 48−4-311−74 предлагает компания Электровек-сталь. Продукция реализуется по доступным ценам от производителя. Поставщик обеспечивает своевременную доставку продукции в любой пункт, указанный заказчиком.

Особенности и сортамент

Тантало вольфрамовые сплавы марок ТВ-5, ТВ-10 и ТВ-15 отличаются высокой температурой своего плавления, пределом прочности на растяжение и повышенной коррозионной стойкостью. Они производятся с использованием технологий энергетической металлургии путем смешивания танталового порошка с элементами сплава и заполнения их в формы, с последующим прессованием при повышенным давлением. Коррозионная стойкость тантало-вольфрамовых сплавов сохраняется нагревании до 1600 °C.

Размеры капиллярных трубок по ТУ 48−4-311−74:

Внешний диаметр: 1,0 ~ 150 мм

Толщина стенки: 0,2 ~ 5,0 мм

Длина: 200 ~ 6000 мм

Тантало-вольфрамовые сплавы тщательно обрабатываются для предотвращения повреждений при хранении и транспортировке, и для сохранения качества нашей продукции в их первоначальном состоянии.

Химический состав:

Сплав ТВ-10 (90% тантала, 10% вольфрама), метод получения — электронно-лучевая печь вакуумно-дугового переплава;

Сплав ТВ-15 (85% тантала, 15% вольфрама), метод получения — электронно-лучевая печь вакуумно-дугового переплава;

Сплав ТВ-5 (95% тантала, 5% вольфрама), метод получения — электронно-лучевая печь вакуумно-дугового переплава.

Подробный химический состав по ТУ 48−4-311−74 (тантал — остальное):