**Приложение 1**

**Техническое задание на изготовление холодновысадочного автомата**

**Назначение**

Высадка контакт-деталей:

1. Тип СГ



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозначание контакта |  *D* | *d* | *h* | *l* | *R* |
| СГ 1201 (ПлН95-5) | 1,2-0,12 | 0,6-0,045 | 0,4-0,06 | 0,4-0,08 | 1,2±0,8 |
| СГ 1202 (ПлИ90-10) | 1,2-0,12 | 0,6-0,045 | 0,4-0,06 | 0,6-0,08 | 1,2±0,8 |
| СГ 1202 (ЗлН95) | 1,2-0,12 | 0,6-0,045 | 0,4-0,06 | 0,6-0,08 | 1,2±0,8 |
| СГ 1207А (ЗлМ80) | 1,2-0,12 | 0,6-0,045 | 0,6-0,08 | 0,6-0,08 | 1,2±0,2 |
| СГ 1208 (ПлИ90-10) | 1,2-0,12 | 0,6-0,045 | 0,6-0,08 | 0,8-0,12 | 1,2±0,8 |
| СГ 1209 (ПлИ90-10) | 1,2-0,12 | 0,6-0,045 | 0,6-0,08 | 1,0-0,12 | 1,2±0,8 |
| СГ 1210 (ПлИ90-10) | 1,2-0,12 | 0,6-0,045 | 0,6-0,08 | 1,2-0,12 | 1,2±0,8 |

1. Тип ПГ



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозначание контакта (сплав) |  *D* | *d* | *h* | *l* |
| ПГ 1201 (ПлИ90-10) | 1,2-0,12 | 0,6-0,045 | 0,4-0,06 | 1,0-0,12 |

Технические требования к контакт-деталям

1. На рабочей поверхности контакт-деталей не допускается наличие плен, трещин, раковин, посторонних включений. Допускаются отдельные повреждения поверхности, не превышающие половины предельного отклонения на соответствующий размер и матовость поверхности.
2. На нерабочей поверхности контакт-детали допускаются следы облоя, потемнения и отдельные поверхностные повреждения, если они не выводят размеры за предельные отклонения.

Заусенец на нерабочей поверхности контакт детали не должен превышать:

* 0,1 мм при высоте головки (*h*) менее 1 мм;
* *0,1h* при *h*, равном и более 1 мм;
* 0,1 диаметра стержня (*d*) – на торце стержня.

Заусенец на торце стержня контакт-деталей не должен превышать 0,1 диаметра стержня (*d*).

1. Отклонение формы геометрической поверхности контакт-деталей не должно превышать установленных ниже норм:
* срез торца стержня контакт-детали в виде скоса не должен превышать 0,2 длины стержня (*l*);
* радиус скругления острых кромок контакт-деталей не должен превышать:
* 0,2 мм при *h* менее 1 мм;
* 0,15*h* при *h* более 1 мм;
* смещение оси стержня относительно оси головки у контакт-деталей не должно превышать 0,05 диаметра головки (*D*);
* конусность пояска головки контакт-деталей не должна превышать 10о;
* контакт-детали изготавливают в неотожженном состоянии.

Свойства сплавов для контакт-деталей

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Металл, сплав | Диаметр проволоки, мм | Предел текучести, МПа | Предел прочности, МПа | Относительное удлинение, % | Состояние |
| ПлИ90-10 | 1,6 | 257,0 | 363,8 | 18,2 | отожженная |
| ПлИ90-10 | 0,94 | 441,3 | 457,0 | 2,5 | полунагортованная |
| ПлН95-5 |  |  |  |  |  |
| ЗлН95 |  |  |  |  |  |
| ЗлМ80 | 1,0 |  | 750 | 2 | твердая |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Металл, сплав | Теоретическая плотность, 1\*103 кг/м3 | Удельное электросопротивление, 10-6 Ом\*м, не более | Твердость HV, кгс/мм2 | Температура плавления, К |
| Верхняя критическая точка | Нижняя критическая точка |
| ПлИ90-10 | 21,54 | 0,24 | 165 | 2068 | 2053 |
| ПлН95-5 | 20,17 | 0,22 | 230 | 2023 | 1993 |
| ЗлН95 | 18,24 | 0,123 | 175 | 1293 | 1263 |
| ЗлМ80 | 17,29 | 0,140 | 150 |  |  |

Твердость проверялась по ГОСТ 7229-76 на материале со степенью деформации, соответствующей технологии изготовления контакт-деталей. Условия измерения твердости: величина нагрузки 5 кгс; продолжительность приложения нагрузки 30 с.

**Дополнительные требования**

1. Поставщик оборудования должен прописать диаметр и состояние исходной заготовки (проволоки) для изготовления каждого типа контакт-детали.
2. Получаемая контакт-деталь должна полностью соответствовать требованиям технического задания.
3. Пусконаладка оборудования должна включать в себя обучение и изготовление каждого типа контакт детали на промплощадке заказчика.
4. Поставщик должен поставить не менее 5 комплектов оснастки для каждого типа контакт-деталей.
5. Поставщик должен указать возможность дальнейшей поставки оснастки на поставляемое оборудование
6. Поставщик должен указать производительность каждого типа контакт детали в минуту.
7. Поставщик должен рассмотреть возможность изготовления тестовых контакт-деталей из похожих сплавов (например, никель, медь, латунь).
8. Поставщик должен предоставить информацию по опыту в изготовлении станков для контактов подобных типоразмеров.
9. В коммерческом предложении должны быть указаны требования к необходимым энергоресурсам и коммуникациям: вентиляция, электроэнергия, сжатый воздух и т.д.
10. Поставщик предоставляет 2 комплекта документации на русском языке с полным описанием конструкции оборудования, электрическими схемами и рекомендациями по обслуживанию.