

Специализированный шлифовальный комплекс G300 CLM

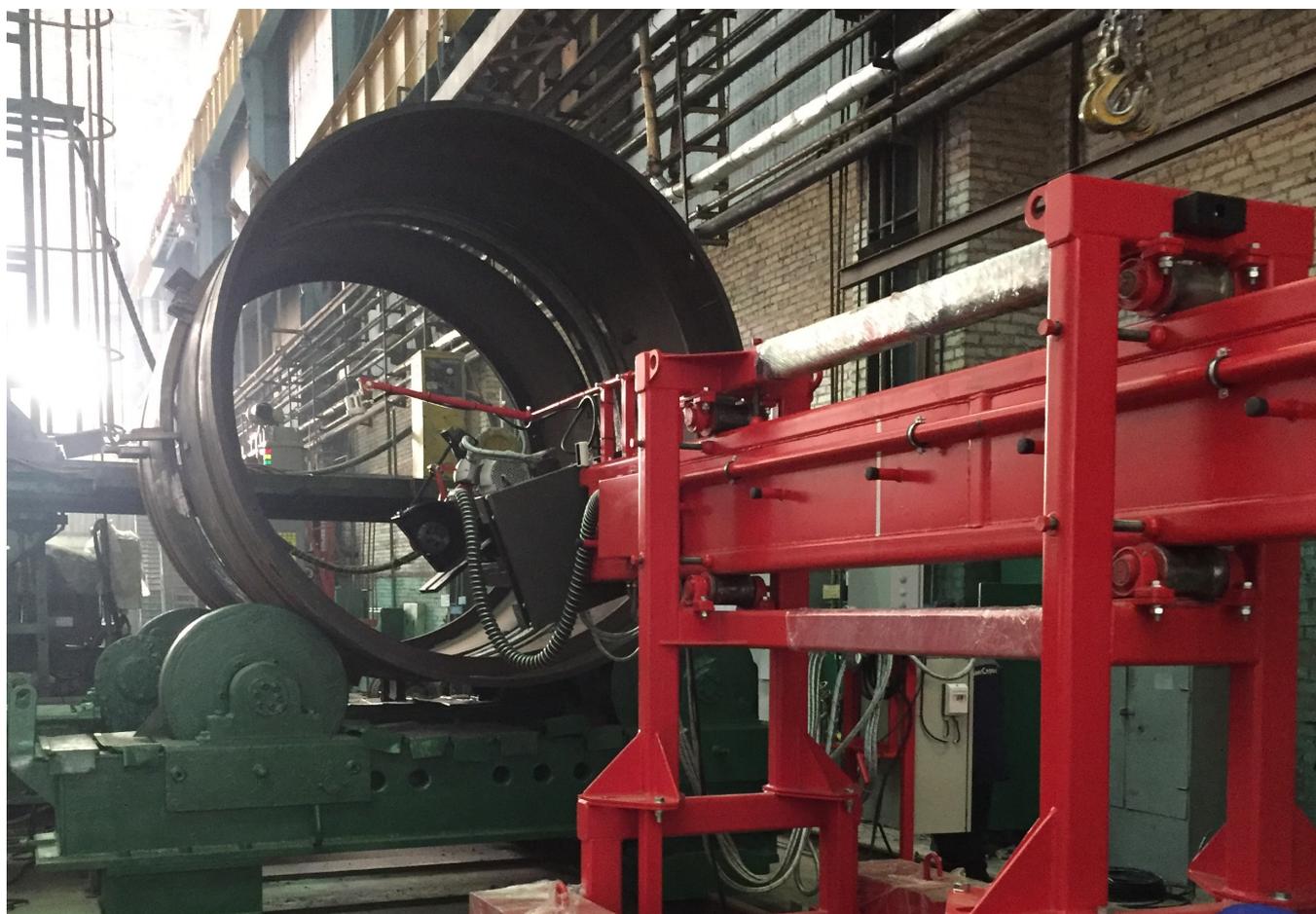


Рис. 1 Шлифовальный комплекс G300 CLM

G300 CLM Применяется для:

1. для удаления подкладного кольца после сварки кольцевого шва изнутри корпуса аппарата или обечаек,
2. зачистки усиления кольцевого сварного шва с внутренней стороны,
3. выборки корня кольцевого шва с внутренней стороны,
4. выборки дефектных участков кольцевого сварного шва,
5. для шлифовки и полировки внутренних поверхностей корпусов оборудования или обечаек.

Комплектация

Комплект G300 CLM это специальный шлифовальный станок G300M установленный на консольную стрелу, которая перемещается внутрь полого изделия или снаружи. Комплект G300 CLM оснащен системами автоматизированного управления, видеоконтроля, пылиудаления. Опционально может оснащаться системами привода позиционирования по дополнительным осям.

Технологический процесс:

Шлифование производится с помощью четырех сменных абразивных инструментов:

1. армированных абразивных кругов различной толщины 12, 14 и 16 мм; (рис. 3);
2. шлифовальной ленты шириной 50 мм (по заказу возможно изменение ширины ленты); (рис. 4);
3. лепестковый круг шириной 50 мм;
4. корд-щетка шириной 50 мм;

Для обеспечения безопасной эксплуатации шлифовального инструмента в станке предусмотрена система автоматического отключения главного движения станка (привода инструмента), а именно:

Устройство безопасного отключения по боковому давлению на абразивный круг (защита от дрейфа изделия).

Устройство безопасного отключения при разрыве ленты

Устройство безопасного отключения при износе лепесткового круга и корд-щетке.



Рис. 2

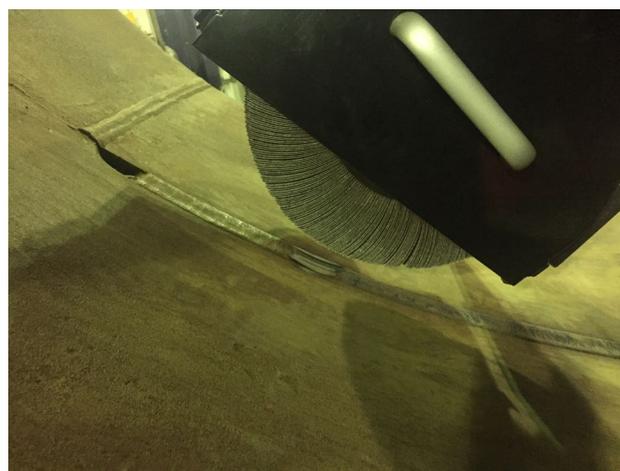


Рис. 3

В зависимости от технологических задач можно применять любое абразивное зерно для соответствующих марок обрабатываемых сплавов.

Специальная конструкция электронная система с сервоприводом способна обеспечить постоянную силу прижима шлифовального инструмента к обрабатываемой поверхности в течение всего технологического процесса, независимо от положения шлифовального модуля при угле наклона инструмента в плане (в плоскости шлифования) от 0 до 90° и обеспечивать продольное и поперечное шлифование без использования ручной подачи. Настойка усилия прижима задается программно, оператор может визуально по показанию цифрового датчика следить за фактическим усилием прижима. Оператор может контролировать процесс работы станка по монитору с помощью видеокамеры или визуально, он так же может в любой момент перехватить управление станком (без остановки техпроцесса) переведя его в режим ручного управления, и также восстановить полностью автоматический режим работы. Ручное управление станком осуществляется как со стационарного пульта управления, так и с помощью дистанционного пульта на который выведены основные функции управления.

Пульт управления.

На этот пульт (рис. 4) выведены все настройки автоматического управления станком, включая режимы шлифования: скорости шлифования, усилия прижима, углы наклона, величину осцилляции шлифовальной ленты и шлифовального круга.

Пульт дистанционного управления предназначен для дистанционного управления станком, когда станок работает на высоте или в неблагоприятных для человека условиях. На пульте расположен монитор для наблюдения за процессом шлифования.

Беспроводной пульт управления.

На этот пульт (рис. 5) вынесены основные функции управления станком при его работе в автоматическом режиме. Это позволяет рабочему визуально управлять станком. Пульт работает по защищенному высокочастотному радиоканалу.

Система видеонаблюдения.

Видео камера (рис. 6) высокого разрешения К4 находится в защитном корпусе со стеклом.

Видеокамера с системой светодиодной подсветки обеспечивает четкое изображение при работе в темном цехе.



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6

Контроль глубины (дополнительная опция)

Контроль за глубиной шлифования осуществляется с помощью двух лазерных датчиков измерения длины значение глубины автоматически выводится на панель управления для дополнительного визуального контроля. С помощью этого параметра станок автоматически контролирует глубину шлифования. Точность измерения $\pm 1,0 \dots \pm 3,0$ мм (зависит от коэффициента отражения металла)

Базовая комплектация оборудования G300 CLM:

- Станок в сборе с двумя адаптерами вала под абразивный круг и лепестковый круг и корд щелку.
- Дистанционный пульт управления и видеонаблюдения.
- Консольная стрела с длиной вылета до 12 метров. (определяется по ТЗ заказчика)

В комплект поставки входят:

- инструмент для обслуживания;
- армированный круг А 300×8;
- лепестковый круг 300×75 (80)
- корд-щетка витая 300×75 (80)
- инструкция по эксплуатации;
- гарантийный талон на русском языке;
- все необходимые сертификаты для использования в России.

Условия эксплуатации.

Установка предназначена для эксплуатации в нормальных климатических условиях У3 по ГОСТ 15150, но для нижнего значения:

- температуре в зоне контроля, °С 0 ... +50
- температуре в зоне вторичной аппаратуры, °С +5 ... +30
- влажности при 0°С, % 75
- вибрации в зоне контроля, мм 2,0
- дрейф детали на вращателях, мм не более $\pm 2,0$

Для обеспечения правильной эксплуатации, периодического осмотра, профилактики и ремонт оборудования установки зачистки производитель осуществляет обучение квалифицированного обслуживающего персонала.

Сопроводительная документация G300 CLM

Шлифовальный станок сопровождается следующей документацией:

- сертификат Соответствия;
- руководство по эксплуатации и паспорт G300 CLM;
- альбом принципиальных электрических схем устройств, входящих в состав установки, позволяющих локализовать неисправность;
- схемы электрических соединений;
- Копии этих документов на электронном носителе;

Гарантийные обязательства

На шлифовальную установку предоставляется гарантия в течение 2 лет с момента сдачи ее в промышленную эксплуатацию при условии соблюдения Заказчиком правил эксплуатации и сохранности пломб, а также полной оплаты суммы договора в оговоренные сроки.

Технические характеристики

№	Характеристики	Значение	Примечания
1	Напряжение, В	380 (+15%;-10%).	
2	Мощность основного двигателя, кВт	5 кВт.	
3	Общая мощность, кВт	7	
4	Максимальный диаметр шлифовального круга, мм.	300	
5	Скорость шлифовального круга, м/с	65	При неизношенном круге
6	Максимальная глубина реза	60	
7	Линейная ширина шлифования за счёт поперечного перемещения шлифовальной головки, (ось Z), мм.	150	
8	Продольный ход суппорта шлифовальной головки (ось X), мм.	200	
9	Угол наклона плоскости шлифования	$\pm 90^\circ$	
10	Наклон от вертикальной оси	$0^\circ \pm 8^\circ$; $90^\circ \pm 8^\circ$	
11	Угол наклона шлифовальной головки	$10^\circ \dots 45^\circ$	
12	Диаметр центрального отверстия для шлифовального круга, мм	40	
13	Максимальное усилие резки, Н	400	
14	Производительность (для углеродистой стали), кг/мин	0,20	При идеальных условиях
15	Расход шлифовального круга	5...10 см ³ материала/ 1 см ³ круга	Зависит от условий работы и качества круга
16	Скорость подачи заготовки, мм/мин	500...4000	Предпочтительнее работать в диапазоне 1000...2000
17	Масса, кг	180	
18	Уровень шума при непрерывной работе на расстоянии 5 м, дБ	80...85	
19	Уровень шума на пике работы станка на расстоянии 5 м, дБ	110...120	
20	Мощность привода пылеудаляющей установки ROBUS 2000, Вт	1500	Запитано по отдельному кабелю