ООО Владимирский станкостроительный завод «Техника»

Техника

ШЛИФОВАЛЬНЫЕ СТАНКИ

г. Владимир

ООО Владимирский станкостроительный завод «Техника»

СТАНОК КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ МОДЕЛИ КШ-400

ООО Владимирский станкостроительный завод «Техника»

СТАНОК КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ МОДЕЛИ КШ-600

НАЗНАЧЕНИЕ

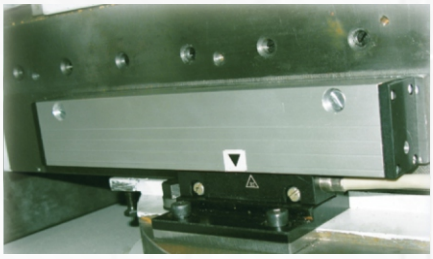
Станки КШ-400, КШ-600 предназначены для наружного и внутреннего шлифования цилиндрических, конических и торцовых поверхностей круглых деталей, требующих особо высокой точности размеров в ручном и полуавтоматическом циклах в условиях единичного и мелкосерийного производства.

Шлифуемые детали могут быть установлены в центрах бабки изделия и задней бабки, в трехкулачковом патроне, в цанге или на планшайбе бабки изделия.

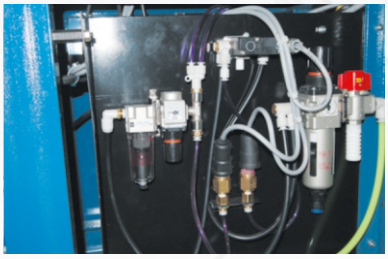
Станки выполнены на современной элементной базе с учетом последних тенденций в станкостроении и имеют ряд принципиальных особенностей, позволяющих им выгодно отличаться от базовой модели:

- **Линейный фотоимпульсный преобразователь (координата Z)**

- **Линейный фотоимпульсный преобразователь (координата X)**



- **Блок подготовки воздуха на элементах фирмы SMC**



ООО Владимирский станкостроительный завод «Техника»

СТАНКИ КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ МОДЕЛЕЙ КШ-400, КШ-600

Наименование и параметры	Данные	
	КШ-400	КШ-600
Класс точности по ГОСТ 8	С	
Круглость образца (Ф35) при обработке в неподвижных центрах, мкм	0,4	
Постоянство диаметра образца в продольном сечении на длине 300 мм, мкм	2	
Шероховатость обработанной цилиндрической поверхности, Ra, мкм	0,07	
Наибольший диаметр наружного шлифования, мм	200	
Наибольшая длина наружного шлифования, мм	400	600
Наибольшая масса устанавливаемого изделия, кг	30	
Диаметр шлифуемого отверстия, мм, не более	50	
Наибольшая длина шлифуемого отверстия, мм, не более	80	
Высота центров над столом, мм	125	
Расстояние между центрами, мм	440	700
Установленная мощность, кВт	11,6	
Габаритные размеры станка, (длина х ширина х высота) мм, не более	2360х2480х1915	2680х2418х1915
Масса станка, кг, не более	2800	3000
Стол		
Наибольшая величина перемещения, мм	440	640
Скорость перемещения стола (бесступенчатое регулирование), мм/мин	0,05-10000	
Угол поворота (ручной режим), град., не менее		
- против часовой стрелки	11	6
Бабка изделия		
Мощность двигателя привода шпинделя, кВт	0,75	
Частота вращения шпинделя (бесступенчатое регулирование), об/мин	от 50 до 750	
Угол поворота (ручной режим), град, не менее		
- против часовой стрелки	90	
Конус в шпинделе по ГОСТ 25557	Морзе 5АТ5	
Бабка шлифовальная		
Максимальный размер шлифовального круга, мм	400х50х127	
Мощность двигателя привода шпинделя, кВт	4	
Частота вращения шпинделя (бесступенчатое регулирование), об/мин	от 1500 до 2700	
Перемещение бабки в автоматическом режиме, мм, не менее	180	
Скорость перемещения суппорта шлифовальной бабки, мм/мин	0,05-5000	
Стабильность позиционирования, мкм	2	
Угол поворота (ручной режим) шлифовальной бабки на планшайбе, град:		
- против часовой стрелки	45	

ООО Владимирский станкостроительный завод «Техника»

СТАНОК КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ С УЧПУ МОДЕЛИ КШ-400.2

НАЗНАЧЕНИЕ

Станок предназначен для высокоточного наружного и внутреннего шлифования в ручном и полуавтоматическом (автоматическом) режимах цилиндрических, конических и торцевых поверхностей деталей, к которым применяются особо высокие требования по шероховатости и геометрической точности в условиях мелкосерийного, серийного производства, а также при оснащении устройством автоматической загрузки детали (опция) в массовом производстве.

Станок может иметь следующие опции:

- активный контроль детали;
- сопряженное шлифование;
- внутришлифовальные шпиндели;
- станция СОЖ с бумажным фильтром дополнительно может оснащаться магнитным сепаратором или центрифугой, для сепарации неметаллического шлама.

Станок уникален по своим точностным характеристикам. Перемещение основного стола обеспечивается синхронным линейным двигателем, а поперечного суппорта шлифовального круга - круговым синхронным двигателем с использованием ШВП, что позволяет иметь любые скорости перемещений в пределах диапазона регулирования и стабильность позиционирования подвижных органов по линейным координатам 0.0005 мм.

Гидродинамические подшипники шлифовального шпинделя изделия обеспечивают высокую точность вращения без дополнительных регулировок и отсутствие износа после длительной эксплуатации.

ООО Владимирский станкостроительный завод «Техника»

СТАНОК КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ МОДЕЛИ КШ-400.2

Наименование и параметры	Данные
Класс точности по ГОСТ 8-82	С
Круглость образца (Ф35) при обработке в неподвижных центрах/ в патроне, мкм	0,4/0,6
Постоянство диаметра образца в продольном сечении, мкм	2
Шероховатость образца при обработке в неподвижных центрах/ в патроне, мкм	Ra 0,05 / Ra 0,06
Круглость/ шероховатость обработанной внутренней поверхности, мкм	0,6 / Ra 0,06
Диаметр наружного шлифования, мм, не более	100
Длина шлифования справкой в автоцикле, мм, не более	320
Диаметр/длина шлифуемого отверстия, мм, не более	50/80
Наибольшая масса обрабатываемой детали, кг	30
Высота центров над столом, мм	125
Расстояние между центрами, мм	400
Габаритные размеры станка, (длина х ширина х высота), мм	3260х3410х2195
Масса станка, кг, не более	2200
Стол продольный	
Наибольшая величина перемещения, мм	440
Скорость перемещения (программируемая), мм/мин	0,05-5000
Угол поворота верхнего (ручной) стола, грд:	
- по часовой стрелке	11
- против часовой стрелки	5
Суппорт поперечный	
Наибольшая величина перемещения, мм	110
Скорость подачи, мм/мин	от 0,005 до 5
Шлифовальная бабка	
Частота вращения шлифовального круга (регулирование бесступенчатое), об/мин	от 1500 до 2700
Размеры шлифовального круга, мм	400х40 (50)х127
Наибольшая окружная скорость круга, м/с	50
Наибольшая величина перемещения от привода, мм	180
Мощность электродвигателя привода шлифовального круга, кВт	4
Бабка изделия	
Частота вращения шпинделя (регулирование бесступенчатое), об/мин	от 50 до 750
Конус Морзе шпинделя по ГОСТ 25257	5 АТ5
Угол поворота (ручной), град, не менее,	
- против часовой стрелки	90
Высота центров, мм	125
Мощность электродвигателя привода шпинделя изделия, кВт	0,75

ООО Владимирский станкостроительный завод «Техника»

СТАНОК ВНУТРИШЛИФОВАЛЬНЫЙ МОДЕЛИ ВШ-200.3

Класс точности по ГОСТ 25-90-А

НАЗНАЧЕНИЕ

Станок предназначен для наружного и внутреннего шлифования цилиндрических, конических и торцовых поверхностей круглых деталей, требующих особо высокой точности размеров в автоматическом цикле в условиях единичного и мелкосерийного производства.

Шлифование может выполняться: на магнитном патроне, в центрах, в трёхкулачковом или цанговом патронах.

По особому заказу со станок может иметь следующие опции: 3D - измерительный щуп, акустическое устройство с наушниками (сенсор).

В конструкцию станка ВШ-200.3 интегрированы три управляемые координаты: две линейные – «X», «Z», и одна круговая «B». Направления перемещений линейных координат расположены во взаимно перпендикулярных направлениях и образуют прямоугольную систему координат.

В части воздействия климатических факторов внешней среды станки изготавливается в исполнении УХЛ, для категории размещения 4.1 по ГОСТ 15150, но при температуре от 18°С до 22°С.

СТАНОК ВНУТРИШЛИФОВАЛЬНЫЙ МОДЕЛИ ВШ-200.3

Наименование и параметры	Данные
5. Бабка изделия:	
1) внутренний конус шпинделя Морзе по ГОСТ 25257	5 АТ5
2) наружный конус по ГОСТ 12595-85	2-4Ц
3) параметры двигателя привода шпинделя	
- мощность привода главного движения S1/S6-40%, кВт	15/18,7
- момент на шпинделе S1/S6-40%, Нм	65/81
4) частота вращения шпинделя (регулирование бесступенчатое), об/мин	от 0 до 1800
5) высота оси шпинделя, мм	125
6. Бабка шлифовальная	
1) номинальная частота вращения шпинделя, об/мин	8500
2) максимальная частота вращения шпинделя, об/мин (регулирование бесступенчатое)	10000
3) размеры шлифовального круга, мм:	250x20(10)x76
4) наибольшая окружная скорость круга, м/с	50
5) параметры двигателя привода шпинделя	
- мощность S1/S6-40%/S6-25%,кВт	11,6/15/18
- крутящий момент S1/S6-40%/S6-25%,	13/17/21
7. Электрошпиндель ST-140-12/6	
-номинальная мощность, кВт	6,0
-максимальная частота вращения, об/мин	12000
8. 3D-измерительный щуп (опция)	
-тип (ф. Renishaw)	LP2DD
- однонаправленная повторяемость измерения, мм, не более	0,002
9 Сменные электрошпиндели для внутреннего шлифования (опция)	
1) тип ST80-24/1,5	
-номинальная мощность, кВт	1,5
-максимальная частота вращения, об/мин	24000
2) тип ST80-48/1,5	
- номинальная мощность, кВт	1,5
- максимальная частота вращения, об/мин	48000
3) тип ST80-96/0,75	
- номинальная мощность, кВт	0,75
- максимальная частота вращения, об/мин	96000
10. Устройство охлаждения	
-тип	Чиллер RACK 2400
11. Система балансировки кругов (опция):	АГАТ-М (Диамех-2000)
12. Устройство числового программного управления:	
1) тип	УЧПУ 840DSI фирмы «SIEMENS»
2) вид интерполяции	линейная, круговая, винтовая
13. Число одновременно управляемых осей	3
14. Параметры питающей электросети:	
1) род тока	переменный трехфазный с заземленной нейтралью
2) напряжение, В	380 ± 38
3) частота, ГЦ	50 ± 5
15. Система пневматическая:	
1) рабочее давление, МПа (кгс/см^2)	0,5 (5)
2) расход воздуха, м3/ч, не более	10
16. Система СОЖ;	
1) емкость бака, л	120
2) объемная подача охлаждающей жидкости, л/мин	30
3) способ очистки	центрифуга
17 Станция смазочная направляющих	
1) тип	С48-11М
2) номинальное давление, МПа (кгс/см^2)	0,03 (0,3)
3) номинальный расход, л/мин	0,63
18. Категория сложности ремонта согласно "Типовой системе технического обслуживания и ремонта металло- и деревообрабатывающего оборудования", М., Машиностроение, 1988 г.:	
1) механической части, R(м)	13,2
2) электрической части, R(э)	35
3) пневматической части, R(г)	7
4) системы управления, R(ч)	2,5
19. Габаритные размеры станка, мм	3256 x 3585 x 2260
20. Масса станка без приставного оборудования, кг, не более	6400

ООО Владимирский станкостроительный завод «Техника»

СТАНОК УНИВЕРСАЛЬНЫЙ РЕЗЬБОШЛИФОВАЛЬНЫЙ МОДЕЛИ ВРШ-300.4

НАЗНАЧЕНИЕ

Станок предназначен для шлифования наружных и внутренних резьбовых поверхностей раличных видов (метрическая, дюймовая, трапецеидальная, для ШВП и др.), в автоматическом цикле в условиях единичного и мелкосерийного производства.

Опционно станок может использоваться для наружного и внутреннего шлифования цилиндричеких наружных, внутренних и торцовых поверхностей круглых деталей.

Шлифование может выполняться: в центрах, на магнитном, в трёхкулачковом, цанговом патронах или на планшайбе.

СТАНОК УНИВЕРСАЛЬНЫЙ РЕЗЬБОШЛИФОВАЛЬНЫЙ МОДЕЛИ ВРШ-300.4

Наименование и параметры	Данные
Класс точности по ГОСТ 8	А
1. Обрабатываемая заготовка, мм:	
Шероховатость дорожки резьбы, Ra, мкм	0,4
Диаметр наружного шлифования, мм	5 …100
Длина наружного шлифования, мм	15 … 300
Диаметр шлифуемого отверстия, мм,	10…50
Наибольшая длина шлифуемого отверстия, мм, не более	50
2. Стол продольный (ось Z):	
- Наибольшее перемещение мм	600
- Скорость перемещения, (бесступенчатое регулирование), мм/мин	0,05 … 5000
- Дискретность задания координатных перемещений, мм	0,0001
3. Стол поперечный (ось X):	
- Наибольшее перемещение, мм	300
- Скорость перемещения, (бесступенчатое регулирование), мм/мин	0,05-5000
- Дискретность задания координатных перемещений, мм	0,0001
4. Головка двухшпиндельная поворотная	
- Угол поворота (ручное установочное перемещение), град	±180
- Поворот шпинделей на угол подъема резьбы, град	±20
- Тип привода поворота шпинделей на угол подъема резьбы	Стол GSA 250R
5. Бабка изделия (ось С):	
Внутренний конус шпинделя Морзе по ГОСТ 25257	5 АТ5
Наружный конус по ГОСТ 12595-85	2-4Ц
Высота оси шпинделя, мм	170
Частота вращения шпинделя (регулирование бесступенчатое), мин$^{-1}$	0 … 1000
6. Бабка шлифовальная	
Размеры шлифовального круга, мм:	300x20x76 (127)
Максимальная скорость резания, м/с	50
7. Устройство охлаждения, тип	Чиллер RACK 2400 ф. Pfannenberg
8. Бабка задняя	
Ход пиноли от руки, мм, не более	20
Конус Морзе по ГОСТ 25557	3 АТ5
9. Устройство ротационной правки	
Электрошпиндель, тип	AES-72× 230/4 ф. Fiescher
Мощность электродвигателя, кВт	0,4
Номинальная частота вращения шпинделя, об/мин	9 000
Максимальная частота вращения шпинделя, об/мин	16 000
Диаметр устанавливаемых правящих дисков, мм, не более	100

СТАНКОК КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ С УЧПУ МОДЕЛИ КШ-1000.2

НАЗНАЧЕНИЕ

Гамма станков круглошлифовальных с УЧПУ предназначены для наружного и внутреннего шлифования цилиндрических, конических, торцовых и эксцентричных поверхностей круглых деталей средних габаритов, требующих особо высокой точности размеров в автоматическом цикле в условиях единичного и мелкосерийного производства с длинами обработки до 1000мм.

КШ-1000.2 – двухкоординатный станок с линейными управляемыми координатами «X» и «Z»;

КШ-1000.3 – трехкоординатный станок с линейными управляемыми координатами «X» и «Z» и круговой координатой «A» автоматической смены шлифовальных шпинделей;

КШ-1000.4 – четырехкоординатный станок с линейными управляемыми координатами «X» и «Z» , круговой координатой «A» автоматической смены шлифовальных шпинделей и круговой координатой «B» шпинделя изделия с функцией обработки эксцентричных поверхностей;

ООО Владимирский станкостроительный завод «Техника»

СТАНКОК КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ С УЧПУ МОДЕЛИ КШ-1000.2

Наименование и параметры	Данные
1. Класс точности станка по ГОСТ 8-82	С
- шероховатость обработанной цилиндрической наружной поверхности, Ra, мкм	0,08
- шероховатость обработанной цилиндрической внутренней поверхности,Ra,МКМ	0,16
- крутость образца при обработке в центрах, мкм	1,0
- крутость образца при обработке в патроне, мкм	0,6
2. Постоянство диаметра при обработке в центрах на длине 600 мм, мкм, неболее	3
3. Расстояние между центрами, мм, не более	1000
4. Высота центров, мм	225
5. Максимальный вес детали между центрами, кг, не более	250(400)
6. Стол продольный:	
1) наибольшее перемещение мм	1150
2) скорость перемещения, (бесступенчатое регулирование), мм/мин	0,001-20000
3) дискретность задания координатных перемещений, мм	0,0001
7. Стол поперечный:	
1) наибольшее перемещение, мм	350
2) скорость перемещения, (бесступенчатое регулирование),мм/мин	0,001-20000
3) дискретность задания координатных перемещений, мм	0,0001
8. Бабка шлифовальная	
1) Диапазон поворота, 0	+45 до +225
2) Точность поворота, сек	<1
3)Время поворота на 180°	<3 с
4) дискретность задания координатных перемещений, 0	0,0001
9. Наружное шлифование	
1) Окружная скорость, м/с	50
2) Мощность привода, кВт	14
3) Шлифовальный круг, до 50 м/с диаметрхширинахотверстие,мм	500/80/203
10. Внутреннее шлифование:	
1) Диаметр внутришлифовального высокоскоростного шпинделя, мм	Ø120
2) Число оборотов, об/мин	6000-120000
11. Бабка детали для консольного или наружного шлифования в центрах:	
1) Диапазон числа оборотов, об/мин	1-1000
2) Посадочный конус/цилиндр, мм	ISO 50/Ø1
3) Отверстие в шпинделе, мм	Ø50
4) Мощность привода шпинделя, кВт	4
5) Максимальный вес детали в центрах, кг	150(250)
6) Ось С, точность отсчета, град.	0.0001¯
12. Задняя бабка:	
1) Посадочный конус	МК4
2) Ход пиноли, мм	60
3) Диаметр пиноли, мм	60
4) Максимальный вес детали в центрах, кг	150
5) микрометрическая коррекция цилиндричности, мкм	±80
13. Система управления	Siemens 840 DSL
14. Общая потребляемая мощность, кВА	40
15. Габаритные размеры станка:	
1) Длина/ширина/высота, мм	3900x5000x2550
16. Общий вес, кг	9000

СТАНКОК КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ С УЧПУ МОДЕЛИ КШ-1600.4

НАЗНАЧЕНИЕ

Гамма станков круглошлифовальных с УЧПУ предназначены для наружного и внутреннего шлифования цилиндрических, конических, торцовых и эксцентричных поверхностей круглых деталей средних габаритов, требующих особо высокой точности размеров в автоматическом цикле в условиях единичного и мелкосерийного производства с длинами обработки до 1500мм.

КШ-1600.2 – двухкоординатный станок с линейными управляемыми координатами «X» и «Z»;

КШ-1600.3 – трехкоординатный станок с линейными управляемыми координатами «X» и «Z» и круговой координатой «A» автоматической смены шлифовальных шпинделей;

КШ-1600.4 – четырехкоординатный станок с линейными управляемыми координатами «X» и «Z» , круговой координатой «A» автоматической смены шлифовальных шпинделей и круговой координатой «B» шпинделя изделия с функцией обработки эксцентричных поверхностей;

СТАНКОК КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ С УЧПУ МОДЕЛИ КШ-1600.4

Наименование и параметры	Данные
1. Класс точности станка по ГОСТ 8-82	С
- шероховатость обработанной цилиндрической наружной поверхности, Ra, мкм	0,08
- шероховатость обработанной цилиндрической внутренней поверхности, Ra,МКМ	0,16
- крутость образца при обработке в центрах, мкм	1,0
- крутость образца при обработке в патроне, мкм	0,6
2. Постоянство диаметра при обработке в центрах на длине 600 мм, мкм, не более	3
3. Расстояние между центрами, мм, не более	1600
4. Высота центров, мм	275
5. Максимальный вес детали между центрами, кг, не более	250(400)
6. Стол продольный:	
1) наибольшее перемещение мм	1750
2) скорость перемещения, (бесступенчатое регулирование), мм/мин	0,001-20000
3) дискретность задания координатных перемещений, мм	0,0001
7. Стол поперечный:	
1) наибольшее перемещение, мм	350
2) скорость перемещения, (бесступенчатое регулирование),мм/мин	0,001-20000
3) дискретность задания координатных перемещений, мм	0,0001
8. Бабка шлифовальная	
1) Диапазон поворота, 0	+45 до +225
2) Точность поворота, сек	<1
3)Время поворота на 180°	<3 с
4) дискретность задания координатных перемещений, 0	0,0001
9. Наружное шлифование	
1) Окружная скорость, м/с	50
2) Мощность привода, кВт	14
3) Шлифовальный круг, до 50 м/с диаметрхширинахотверстие,мм	500/80/203
10. Внутреннее шлифование:	
1) Диаметр внутришлифовального высокоскоростного шпинделя, мм	Ø120
2) Число оборотов, об/мин	6000-120000
11. Бабка детали для консольного или наружного шлифования в центрах:	
1) Диапазон числа оборотов, об/мин	1-1000
2) Посадочный конус/цилиндр, мм	ISO 50/Ø1
3) Отверстие в шпинделе, мм	Ø50
4) Мощность привода шпинделя, кВт	4
5) Максимальный вес детали в центрах, кг	150(250)
6) Ось С, точность отсчета, град.	0.0001
12. Задняя бабка:	
1) Посадочный конус	МК4
2) Ход пиноли, мм	60
3) Диаметр пиноли, мм	60
4) Максимальный вес детали в центрах, кг	150
5) микрометрическая коррекция цилиндричности, мкм	±80
13. Система управления	Siemens 840 DSL
14. Общая потребляемая мощность, кВА	40
15. Габаритные размеры станка:	
1) Длина/ширина/высота, мм	3900x5000x2550
16. Общий вес, кг	11000