

ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

на станок для обкатного и профильного зубошлифования G 250



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Сургут (3462)77-98-35

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

эл. почта: vsz@nt-rt.ru | | сайт: <http://vizas.nt-rt.ru>

Техническое описание

Станок изготавливается по техническому заданию, утвержденному Покупателем. Станок предназначен для врезного шлифования прямозубых и косозубых венцов зубчатых колёс с внешними зубьями методом обкатного и профильного шлифования.

Станки позволяют работать с применением червячных и профильных шлифовальных кругов, как керамических, так и электроосажденных из КНБ, профилируемые непосредственно на станке.

Система ЧПУ

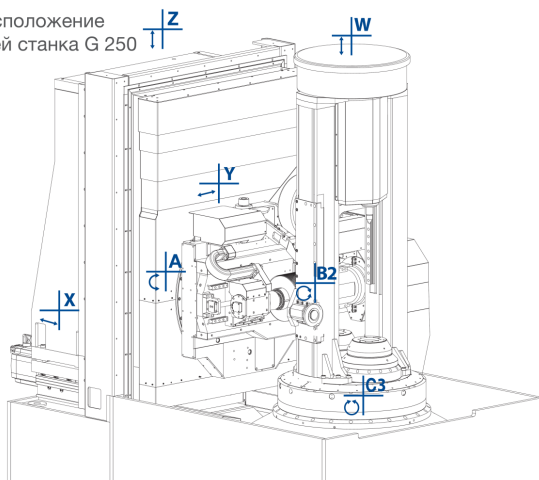
Устройство ЧПУ «Siemens 840 D Solution Line» обеспечивает высокое качество управления, надёжную и бесперебойную работу. Решает множество расчётных задач, управляет любым движением с использованием интерполяции. Последние разработки в области систем ЧПУ в сочетании с диалоговым программированием Samputensili гарантируют максимальную надёжность процесса. Диалоговый интерфейс оператора, разработанный фирмой Samputensili с



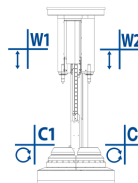
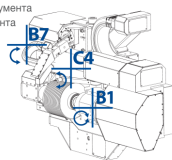
возможностью симуляции. Быстрая проверка введенных данных и оперативное исправление ошибок. Модульный пакет программного обеспечения с возможностью коррекции профиля и направления зуба. Простое и интуитивное управление. Быстрая передача данных на станок. Программное обеспечение Samputensili позволяет реализовать немедленную корректировку погрешностей профиля за счет правки круга. Непосредственное подключение к локальной сети, наличие USB-интерфейса.

Компоновка станка, его конструктивные особенности

Расположение осей станка G 250



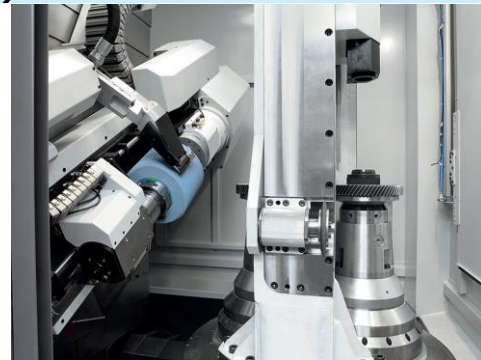
- X Радиальное перемещение стойки инструмента
- Y Тангенциальное перемещение инструмента
- Z Вертикальное перемещение суппорта
- A Поворот головки инструмента
- B1 Вращение шпинделя инструмента
- B2 Вращение шпинделя для правки
- B7 Поворот сопла подачи СОЖ
- C1 Вращение первого шпинделя детали
- C2 Вращение второго шпинделя детали
- C3 Вращение рабочего стола
- C4 Вращение устройства измерения
- W Вертикальное позиционирование задних бабок
- W1 Вертикальное перемещение 1ой задней бабки
- W2 Вертикальное перемещение 2ой задней бабки



Станок выполнен в горизонтальной компоновке. Станина служит основанием, на котором монтируются основные сборочные единицы станка. В задней части станины установлена подвижная в поперечном направлении стойка инструмента (ось X), на которой установлена головка инструмента (ось A) с шлифовальным кругом. Тангенциальное перемещение инструмента (ось Y), осуществляется перемещением каретки установленной на головке. В передней части станины установлен поворотный стол (ось C3), на которой монтируется 2 шпинделя изделия. На столе смонтированы вертикально перемещающиеся 2 задние бабки (ось W1, W2). На колонне задней бабки крепится механизм правки алмазным роликом (ось B2). Такое расположение механизма правки обеспечивает высокую эффективность процесса правки (точность и производительность). Рабочая зона полностью закрыта ограждением кабинетного типа.

Стол ,шпиндель обрабатываемой детали (ось C1,C2,C3)

Станок G 250 оснащен сдвоенным рабочим шпинделем, что позволяет практически полностью исключить непродуктивное вспомогательное время, беспрецедентно повышая тем самым эффективность производства. Использование двух рабочих шпинделей позволяет выполнять загрузку/разгрузку деталей на один из шпинделей параллельно с обработкой другой детали на втором шпинделе. Центрирование обрабатываемого зубчатого колеса (ввод в зацепление со шлифовальным кругом) производится непосредственно на позиции обработки, что позволяет обеспечить более высокую точность и минимальное время переналадки. В реальности, только центрирование в положении обработки позволяет обеспечить микронную точность.



Шлифовальный шпиндель

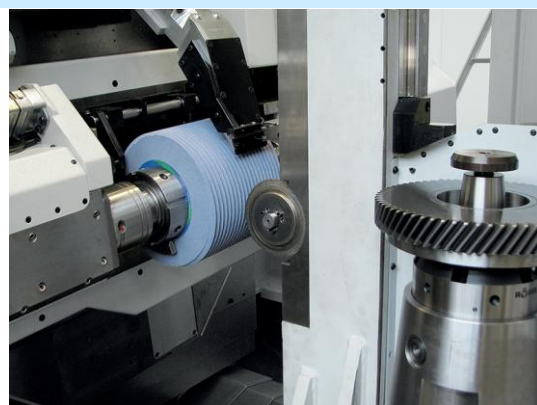


Для станка G 250 минимальное расстояние между столом и шлифовальным кругом составляет 40 мм, а частота вращения шлифовального шпинделя может достигать 12.000 об/мин. Благодаря сочетанию этих двух уникальных характеристик возможно шлифование с применением профильного или червячного круга очень маленького диаметра, установленного на главном шпинделе станка. Таким образом возможна обработка без применения дополнительных приспособлений таких деталей, как шестерни с буртиками.

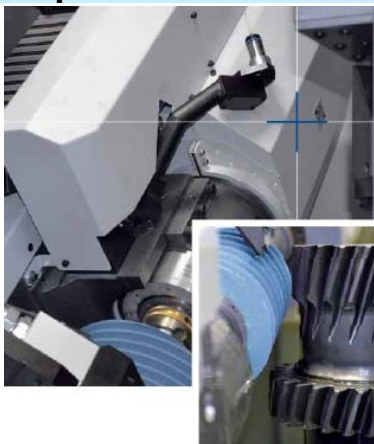
Аналогичным образом возможна обработка многовенцовых вал-шестерен с малым расстоянием между венцами при условии углового выравнивания зуба. С применением шпиндельного мультипликатора, устанавливаемого на шпиндель шлифовального круга через быстросменное крепление и увеличивающего частоту вращения до 24.000 об/мин, возможно шлифование с применением кругов с покрытием из КНБ с наружным диаметром от 25 мм.

Механизм правки шлифовального круга

В системе правки круга применяются стандартные ролики для правки с алмазным покрытием, установленные на отдельном шпинделе, расположенном на вращающемся столе изделий. Опционально возможна установка дополнительного бруска для правки наружного диаметра шлифовального круга для обеспечения необходимой гибкости при правке наружного диаметра кругов. Если необходимо шлифование диаметра впадины зуба и переходного радиуса, то в устройство правки включается дополнительный ролик для правки необходимого радиуса вершины круга. Устройство правки автоматически перемещается в рабочее положение вращением рабочего стола. Это гарантирует непревзойденную точность и жесткость позиционирования, что является чрезвычайно важным для получения первоклассного результата. Движения правки осуществляются с использованием интерполяции осей. Возможность использования стандартных роликов для правки позволяет сэкономить средства и гарантирует оперативную поставку инструментов для правки. Допускается использование одно- и двухсторонних роликов, а также комплекта из нескольких роликов.



Встроенная система измерения размеров



Поворотный гидравлический рычаг осуществляет перемещение системы измерения в рабочую позицию и отвод системы из рабочей зоны во время шлифования. Выполняются измерения профиля, линии зуба и шага. Результаты могут быть выведены на принтер или сохранены в памяти устройства.

Автоматизация



В зависимости от условий применения, станок G 250 может быть оборудован различными решениями по автоматизации процесса изготовления крупных и мелкий партий изделий для сокращения времени обработки при сохранении высокого уровня качества и низких затрат. Станок G 250 может быть подключён, к примеру, к роботу, расположенному рядом со станком и выполняющему загрузку/выгрузку деталей. Дополнительно возможна интеграция с паллетным накопителем для обеспечения непрерывного производственного цикла.

Технические данные станка*

Технологические данные станка

Макс. диаметр заготовки, мм	250
Модуль	0,5 - 7,0
Макс. длина детали, мм	550
Макс. ширина венца, мм	380
Угол наклона линии зуба, град	+45° / -45°
Диаметр шлиф. круга, мм	250 / 170 или 120 / 90
Ширина шлиф. круга, макс., мм	180
Макс. скорость резания шлиф. круга, м/с	80
Диаметр правящего ролика, мм	120
Габариты станка, Д x Ш x В, мм	4120 x 2200 x 2700
Система управления	Siemens 840 D Solution Line

Технические данные могут изменяться.

* параметры уточняются при согласовании Технического задания на поставку.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Сургут (3462)77-98-35

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93