

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

## на станок для профильного зубошлифования GP500H



**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

**эл. почта:** [vsz@nt-rt.ru](mailto:vsz@nt-rt.ru) | | **сайт:** <http://vizas.nt-rt.ru>

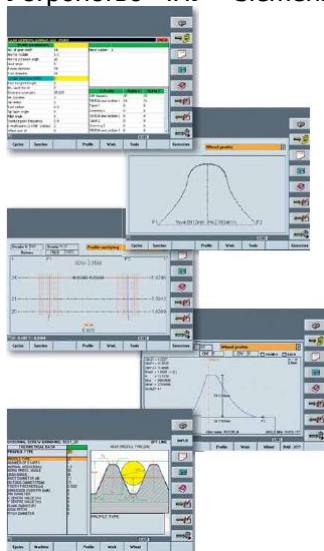
## Техническое описание

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

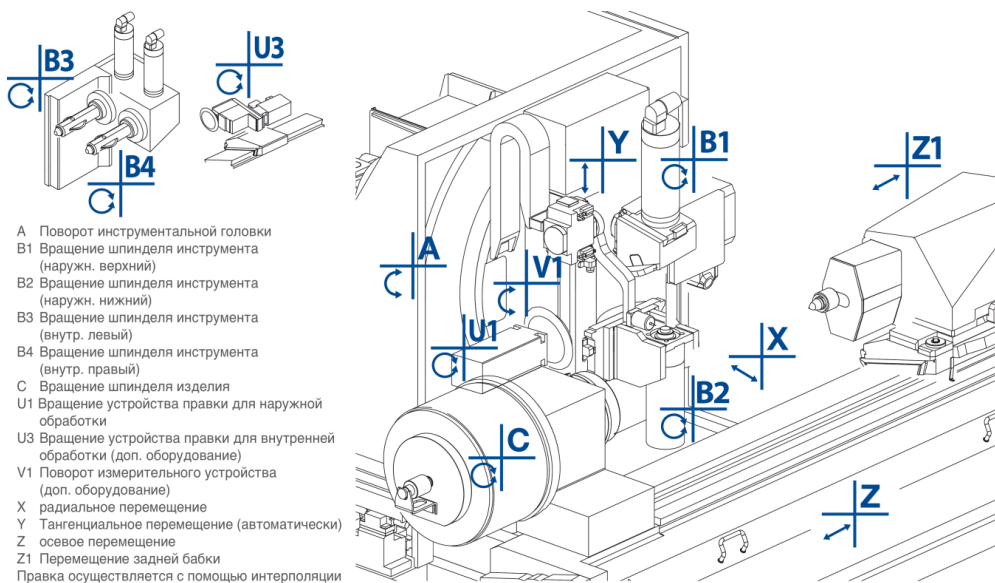
Станки позволяют работать с применением профильных шлифовальных кругов, как керамических, так и электроосажденных из КНБ, профилируемые непосредственно на станке.

## 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. Диалоговая система Samputensili, работающая в привычной среде Windows® последовательно ведёт оператора удобным и эргономичным способом через все этапы ввода данных, необходимых для обработки. Все параметры отображаются на экране и проверяются автоматически, обеспечивая возможность быстро исправить обнаруженные ошибки. Удобный и понятный интерфейс ввода данных. Расчет и визуализация профиля круга. Простые и понятные возможности коррекции профиля. Поэтапный расчет профиля круга для шлифования ротора. Проверка и визуализация профиля, профили ZI-типа.



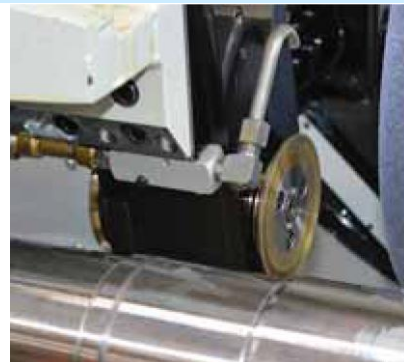
## Компоновка станка, его конструктивные особенности



Станок выполнен в вертикальной компоновке. Станина служит основанием, на котором монтируются основные сборочные единицы станка. В задней части станины установлена подвижная в радиальном направлении инструментальная головка (ось X), которая имеет возможность поворота (ось A). На головке расположено два шлифовальных шпинделя для наружного шлифования (ось B1, B2), и два шлифовальных шпинделя для внутреннего зубошлифования (ось B3, B4). На инструментальной головке также смонтировано измерительное устройство с возможностью поворота (V1). Тангенциальное перемещение инструментальной головки (ось Y). В передней части станины установлены бабка изделия перемещающиеся в осевом направлении (ось Z), вращение шпинделя изделия (ось C), и перемещающиеся в продольном направлении задняя бабка (ось Z1). С помощью интерполяции осуществляется правка шлифовального круга (U1,) для правки шлифовального круга для внутренней шлифовки (ось U3). Такое расположение механизма правки обеспечивает высокую эффективность процесса правки (точность и производительность). Рабочая зона полностью закрыта ограждением кабинетного типа.

## Механизм правки шлифовального круга

В устройствах правки используется универсальный ролик для правки, с помощью которого создается профиль круга, рассчитанный программным обеспечением станка. Величина съема при правке определяется встроенным датчиком, поэтому количество проходов при правке не превышает необходимого, правка происходит быстрее, в результате сокращается вспомогательное время.



## Встроенная система измерения размеров



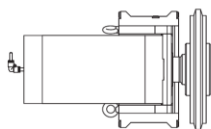
Встроенные, беспроводные измерительные устройства для контроля качества зубчатых колес и валов. Данное устройство автоматически поворачивается в рабочую зону для проведения измерений, после чего возвращается в исходное положение. Программное обеспечение Samputensili позволяет выполнять проверку профиля, линии зуба, шага и концентричности. Деление припуска также возможно, хотя мы рекомендуем использовать датчик автоматического деления припуска для более высокой эффективности.

Непревзойденные в своем классе системы замкнутого производства позволяют подключать станок к внешнему измерительному устройству для проверки и автоматической коррекции профиля деталей в замкнутом производственном цикле.

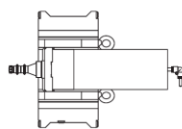
## Станина

Конструкция стальной станины с мощными ребрами жесткости снижает риск возникновения вибраций или эффекта «раскачки», вызванного перемещениями узлов станка. Для обеспечения максимальной температурной стабильности в станине станка циркулирует охлаждающая жидкость. Новая система отвода быстро удаляет стружку в устройство фильтрации. Остатки стружки смываются с помощью дополнительных форсунок подачи СОЖ, что гарантирует постоянную чистоту рабочей зоны. Прямые и линейные приводы, цифровые оптические линейки и круговые датчики в сочетании с жесткой станиной и призматическими направляющими обеспечивают непревзойденную точность.

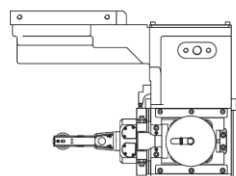
## Шлифовальный шпиндель



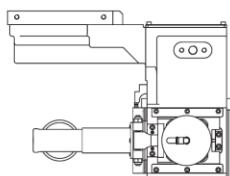
16 кВт  
Ø 80-300 мм



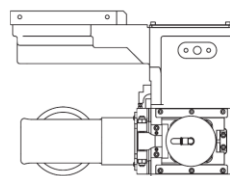
5,5 кВт  
Ø 12-150 мм



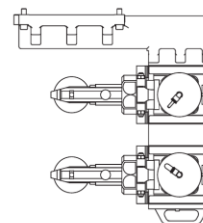
Ø 34-50 мм



Ø 60-90 мм



Ø 100-150 мм



Ø 34-50 мм  
Ø 60-90 мм

Двойной шпиндель для профильного шлифования винтов керамическими правящимися кругами и электроосажденными кругами из кубического нитрида бора.

## Технические данные станка\*

### Технологические данные станка

Макс. диаметр заготовки мм	500
Макс. модуль	0,5 - 22,0
Макс. глубина профиля мм	53
Диапазон поворота инструментальной головки град.	+/- 90
Межосевое расстояние: шпиндель изделия / шпиндель инструмента мм	20 - 445
Макс. длина заготовки мм	1 250 (2 150 HL)
Макс. осевое перемещение мм	900 (1 500 HL)
Макс. радиальное перемещение мм	330
Мощность шпинделя круга кВт	20
Диаметр керамического круга мм	30 - 360
Макс. толщина керамического круга мм	80 / 105 с выступами
Диаметр круга из КНБ мм	30 - 220
Макс. толщина круга из КНБ мм	30 / 60
Макс. диаметр правящего ролика мм	150
Макс. частота вращения шпинделя круга об/мин	32 500*
Частота вращения шпинделя изделия об/мин	0 - 600
Макс. вес заготовки кг	350
Общая подключенная нагрузка станка / с системой очистки СОЖ кВА	120 / 150
Масса станка, включая стандартное оборудование	15 000 (16 000 HL)

\* в зависимости от размеров круга. Технические данные могут изменяться.  
Макс. значения зависят от характера использования.

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