

Полуавтомат зубошлифовальный СК800 (модернизация станка ZSTZ630-C2 фирмы NILES).



Общий вид станка СК800

Назначение и область применения:

Станок предназначен для обработки цилиндрических *прямозубых и косозубых* зубчатых колёс наружного зацепления из термически обработанной стали методом профильного шлифования с единичным делением.

Правка шлифовального круга производится универсальным правящим алмазным роликом от программно управляемого механизма правки.

По спецзаказу возможно исполнение станка для обработки прямозубых и косозубых зубчатых колёс внутреннего зацепления.

Точность обработки:

Станок обеспечивает стабильное качество изделий при серийной обработке в автоматическом цикле не ниже 5^й степени точности по ГОСТ1643-81 с гарантированным качеством поверхностного слоя зуба.

Основные технические данные и характеристики.

Наименование параметров	Размерность	Значение
Параметры обрабатываемого изделия (при наружном диаметре шлифовального круга 300...400мм.):		
Наибольший наружный диаметр	мм	800
Наименьший наружный диаметр	мм	30
Наибольший модуль	мм	12 (15)
Наименьший модуль	мм	1.5
Число зубьев	-	любое
Наибольшая ширина обработки зубчатого венца	мм	300
Угол наклона зуба	град	±45°
Параметры шлифовальных кругов по ГОСТ2424-83:		
Тип	-	2П, ПП
Диаметр		
наибольший	мм	400
наименьший	мм	300
Ширина		
наибольшая	мм	40
наименьшая	мм	8
Диаметр посадочного отверстия	мм	127
Ролик для правки шлифовального круга:		универсальный
Параметры шлифовального шпинделя:		
Конец шлифовального шпинделя по ГОСТ2323-76	мм	ø80, k=1:5
Способ регулировки скорости вращения	М, S команды, регулятор % на пульте оператора	
Номинальная мощность привода шлифовального шпинделя:	кВт	
при режиме S1 (ПВ100%), не менее		11
при режиме S6 (ПВ40%), не менее		15
Ползун (вертикальное перемещение шлиф. круга):		
Наибольшая скорость перемещения	м/мин	20
Наибольшее рабочее перемещение	мм	355
Занимаемая площадь	мм	3445x3950
Суммарная номинальная мощность	кВт	30

Результаты контроля зубчатого венца $m=12$; $Z=44$; $B=150$ мм.

Шероховатость обработанной поверхности $Ra - 0,8$

Материал- термообработанная сталь $HRC \leq 60$

- Замер профиля и направления зуба производился на 4х впадинах расположенных под углом 90° на универсальном эвольвентомере Klingelnberg PFSU1200.
- Шаг зацепления замерялся накладным шагомером БВ 5070. Накопленная погрешность шага рассчитывалась из показаний шага зацепления.
- Общая нормаль замерялась нормалеммером ГОСТ7760-59.300-Б.

Наименование параметра	Допуск по чертежу, мм. (7-6-6-В по ГОСТ1643-81)	Фактическое значение, мм.
Длина общей нормали W	$166.810_{-0.380}^{-0.200}$	$166.810_{-0.290}$
Допуск на колебание длины общей нормали FVW	0,060	-
Погрешность направления зуба $F\beta$	0,016	0,006
Погрешность профиля зуба ff	0,018	0,004
Отклонения шага зацепления f_{pb}	$\pm 0,019$	$+0,001...+0,006$
Накопленная погрешность шага F_p	0,112	0,008

Машинное время. 1 час 35 мин.

Особенности конструкции:

Станок выполняется с импортной комплектацией изготовленной европейскими фирмами общеизвестного высокого качества, в частности:

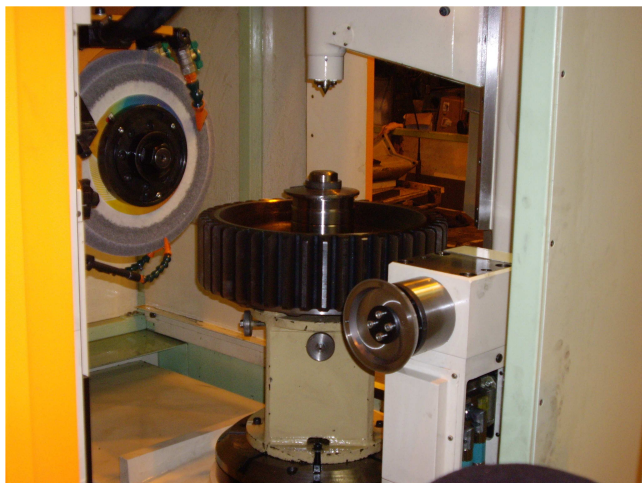
- СЧПУ **SINUMERIK 840D** с приводами **SIMODRIVE 611D** и низковольтной электроаппаратурой фирмы **SIEMENS**;
- измерительные системы фирмы **HEIDENHAIN**;
- шкаф управления с кондиционером и пульт на поворотной подвеске фирмы **RITTAL**;
- гидравлика фирм **Rexroth-Bosch Group**, **HYDAC**, **VOGEL**.
- шариковинтовые пары фирмы **STAR (Steinmeyer)**;
- направляющие качения фирмы **INA**;
- шпиндельные подшипники фирмы **FAG**;
- устройство автоматической балансировки фирмы **MARPOSS** (опция).
- правящий алмазный ролик фирмы **DR. KAISER** (универсальный).

Конструкция узлов станка практически не требует специального обслуживания, кроме периодического долива и замены масла и фильтров в гидросистеме и системе смазки.

Станок имеет кабинетную защиту и устройство отсоса аэрозолей с электростатическим фильтром (применяется СОЖ на масляной основе).

Русскоязычный интерфейс ОПЕРАТОР-СТАНОК выполнен в удобной для ввода параметров и управления станком форме.

От обслуживающего персонала не требуются навыки технологического программирования.



Рабочая зона станка (со стороны рабочего места оператора) позволяет устанавливать изделия как на планшайбе механизма деления, так и в центрах.



Вид рабочей зоны спереди



Вид рабочей зоны при обработке косозубого зубчатого колеса профильным методом.



Механизм правки, работающий универсальным правящим роликом. Обеспечивает правку шлифовального круга для всего диапазона изделий обрабатываемых на станке. (показан в положении правки шлифовального круга)



На пульте управления станком (см. фото) расположен пульт оператора с цветным жидкокристаллическим дисплеем и клавиатурой, и панель управления станком. Пульт расположен на поворотной подвеске. Для удобства наладки имеется ручной переносной пульт управления с магнитным креплением

Наши координаты:

ООО "САМОТОЧКА"

109382, г. Москва, ул. Люблинская, д. 72
е-mail: samotochka@mail.ru
Тел./факс: (495) 988-8304
<http://www.samotochka.ru>

08-2008