

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ *technical data*

см. Страницу 4
have a look at page 4

Станок US / UL предлагается в различных вариантах (длина шлифования): -500; -900; -2000

The US/UL product range is available as version (maximum grinding length): -500; -900; -2000

(возможны технические изменения)
(technical changes reserved)

Универсальные резьбошлифовальные станки с ЧПУ серии US/UL разработаны для шлифования всех типов высокоточной наружной резьбы, как например: приводных шнеков, ходовых винтов, шариковых винтов, резьбонакатных роликов и резьбонарезного инструмента, а также (в специальном исполнении) — для шлифования червячных фрез. Очень стабильная базовая конструкция станка из литого чугуна по большому счету обеспечивает высокую производительность и максимальную точность (основа станка: резьбошлифовальный станок Reishauer типа US, UL900 или UL1800).

В качестве опции для серийного производства эти станки могут быть оборудованы автоматической системой загрузки (в соответствии с соответствующими требованиями).

Доступные опции для US500/UL900/UL2000:

- Различные приспособления для правки
- Устройство индексирования
- Автоматическая система загрузки

Станок оснащен макс. 7 осями ЧПУ:

Привод заготовки	(ось C)
Каретка заготовки	(ось Z)
Шлифовальный суппорт	(ось X)
Радиальная ось правки	(ось V)
Аксиальная ось правки	(ось W)
Опциональная наклонная ось	(ось A)
Подвод охлаждающих форсунок	(опция) (ось U)

The universal CNC thread grinding machines of the US/UL series were developed for grinding all types of high-precision external threads, such as worms, threaded spindles, ball screw spindles, threaded rolls as well as threading tools and - with the special version - for grinding hobs. Thanks not least to their highly stable basic structure - the machine body is made of grey cast iron - these machines ensure high productivity with maximum precision (machine basis: Reishauer thread grinding machine type US500 resp. UL900 resp. UL1800).

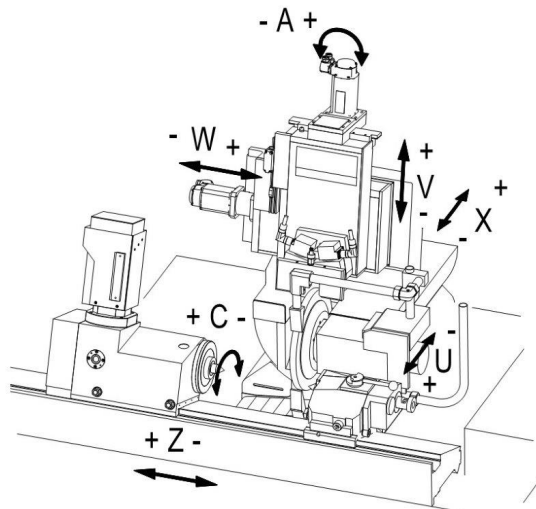
For high volume production, these machines can be equipped with an optional automatic loading system - adapted to the respective requirements.

Available options for US500 / UL900 / UL2000:

- Various dressing units
- Indexing unit
- Automatic loading system

The machine is equipped with max. 7 CNC axes:

Workpiece drive	(C-axis)
Workpiece table	(Z-axis)
Grinding support	(X-axis)
Dressing axis radial	(V-axis)
Dressing axis axial	(W-axis)
Helix angle (optional)	(A-axis)
Cooling nozzle tracking (optional)	(U-axis)



Использование современных правочных инструментов под управлением ЧПУ в сочетании с высокопроизводительным ПО расчета профиля обеспечивает высокую гибкость и точность, в результате чего на шлифовальный круг можно с максимальной точностью перенести почти все профили, поддающиеся правке.

Станки в исполнении -U используются для шлифования одно- и многозаходных приводных шнеков (со стандартными профилями по DIN, такими как ZI, ZK, ZA, ZN и ZC, а также со специальными профилями). Достигается точность в диапазоне 3–6 в соответствии с DIN 3962. Кроме того, станки в этом исполнении позволяют шлифовать шариковые винты (качество в диапазоне P1–P3, длина шлифования до 2000 мм) и резьбонакатные ролики.

Исполнение -HG является универсальным инструментом, подходящим для заточки стандартного и специального резьбонарезного инструмента. Объекты обработки: метчики/раскатники (пр./лев.).

Станки в исполнении -HW предназначены в основном для шлифования червячных фрез и подобных заготовок. Станок позволяет с легкостью достичь качества фрезы AAA в соответствии с DIN 3968. Шлифование может выполняться на заготовках из высококачественной быстрорежущей стали (HSS), а также на твердосплавных заготовках (при наличии специального оснащения). Доступные миниатюрные шлифовальные шпиндели предназначены для модульного диапазона от 0,5 до 8.

Станки серии US/UL оснащены новейшей приводной и управляющей техникой (цифровые сервоприводы: Bosch-Rexroth или Siemens, системы измерения линейных и угловых величин: Heidenhain). Благодаря адаптированному под заготовку пользовательскому интерфейсу SMS (ЧМИ) система ЧПУ (Siemens 840D sl или Bosch Rexroth MTX) легко программируется оператором с помощью диалоговых окон, обеспечивая короткое время на переоснастку.

The use of the latest CNC dressing technology in combination with a powerful profile calculation software system allows for high flexibility and precision so that virtually all dressable profiles can be transferred with the highest degree of precision to the grinding wheel.

In the -U version, these machines are used for grinding single and multi-start gear worms (with standard profiles according to DIN such as ZI, ZK, ZA, ZN & ZC and for special profiles). Achievable accuracies are in the range 3 - 6 according to DIN 3962. Furthermore, this version can grind ball screw spindles (quality in the range P1 – P3, grinding lengths up to 2000 mm) and threaded rolls.

The -HG version is a true all-rounder with regard to its ability to grind standard & special threading tools. Focus: cutting tap/forming tap (LH/RH).

In the -HW version, the machine is used in particular for grinding hobs and similar workpieces. Hob qualities of AAA as per DIN 3968 can be achieved without difficulty. Workpieces made from HSS and - with special equipment - carbide can be ground. The available mini grinding spindles are designed for a modulus range of 0.5 to 8.

The machines in the US/UL series are equipped with the latest drive and control technology (digital servo drives: Bosch-Rexroth or Siemens, axial and angle measurement systems: Heidenhain). Thanks to the workpiece-specific user interface by SMS (HMI), the CNC control system (Siemens 840D sl or Bosch Rexroth MTX) can easily be programmed by the operator in the dialogue system and ensures short setup times.

Пример обработки: фреза качества AAA

Модуль:	7,5 mm
Длина детали:	163,0 mm
Диаметр детали:	120 mm
Число заходов:	1
Число канавок:	12
Время обработки:	32 мин



Management System
ISO 9001:2015



www.tuv.com
ID 9105018516



Технические характеристики US / UL TECHNICAL DATA FOR US/UL:

			US-U	US-HG	US-HW	UL900	UL2000	
Диаметр детали	<i>Workpiece Ø max.</i>	mm	250	250	250	250	250	
Длина шлифования	<i>Grinding length max.</i>	mm	450	450	450	920	2.000	
Длина зажима	<i>Clamping length max.</i>	mm	1.050	1.050	1.050	1.350	2.300	
Модуль	<i>Module max.</i>	mm	10	-	0,5 - 8	10	10	
Угол наклона ±	<i>Helix angle max. ±</i>	°	38	38	38	38	38	
Привод круга	<i>Grinding spindle power</i>	kW	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	
Скорость резания	<i>Wheel cutting speed max.</i>	m/s	45	45	45	45	45	
Автоматизация (Мечики)	<i>Autom. Load (taps)</i>	mm	-	M3-M45	-	-	-	
Шпиндель 350:	Ø	<i>Grinding wheel-Ø</i>	mm	280-350	280-350	-	280-350	280-350
Ширина круга		<i>Grinding wheel width</i>	mm	8-40	8-40	-	8-40	8-40
Шпиндель 17:	Ø	<i>Grinding wheel-Ø</i>	mm	-	-	25 - 40	-	-
Ширина круга		<i>Grinding wheel width</i>	mm	-	-	6 - 13	-	-
Шпиндель 26:	Ø	<i>Grinding wheel-Ø</i>	mm	-	-	35 - 50	-	-
Ширина круга		<i>Grinding wheel width</i>	mm	-	-	8 - 16	-	-
Шпиндель 32:	Ø	<i>Grinding wheel-Ø</i>	mm	-	-	40 - 70	-	-
Ширина круга		<i>Grinding wheel width</i>	mm	-	-	10 - 20	-	-
Шпиндель 45:	Ø	<i>Grinding wheel-Ø</i>	mm	-	-	55 - 100	-	-
Ширина круга		<i>Grinding wheel width</i>	mm	-	-	15 - 25	-	-
Вес детали макс.	<i>Workpiece weight max.</i>	kg	200	200	200	200	200	
Обороты детали макс.	<i>Workpiece RPM max.</i>	1/min	200	200	200	200	200	
Частота затылования	<i>Relief strokes max.</i>	Hz	-	5	5	-	-	

