

MIKROMAT

СТАНКИ ДЛЯ ШЛИФОВАНИЯ
РЕЗЬБ И ЧЕРВЯКОВ



MIKROMAT G-SERIES

3G

5G

10G

15G



MIKROMAT

Универсальные шлифовальные станки

предназначены для высокоточной обработки широкого спектра деталей резьбовой и червячной формы, а также деталей с аналогичными профилями. Преимущественно они подходят для универсального изготовления штучных деталей и небольших партий, но могут также использоваться для серийного, а в качестве специализированных станков и для крупносерийного производства.

MIKROMAT

Резьбошлифовальные станки

могут конфигурироваться в диапазоне длины шлифования от 300 мм. до 3.000 мм. по следующим компонентам и параметрам:

- положение осей
- привод и скорость шпинделя изделия
- привод и скорость шлифовального шпинделя для внешней и внутренней обработки.
- угол наклона (положения) шлифовального круга от $\pm 40^\circ$ до $\pm 90^\circ$
- системы правки для профилирования шлифовальных кругов
- балансировочное устройство
- измерительные системы деталей
- подготовка СОЖ
- установка шлифовальных дисков-
- установка деталей
- технология шлифования
- профили
- системы загрузки и памяти.

MIKROMAT TOPGRIND

Представляет совокупность технологий шлифования, разработанных как собственное системное ПО на базе стандартных промышленных ПК, обеспечивающих долговечность их использования, поскольку промышленные ПК дешевы и доступны. Тем самым исключается их зависимость от сроков эксплуатации разных разработчиков. Такая технология, в сочетании с цифровыми приводами, гарантирует точность взаимодействия осей и удобное автономное программирование с логической и визуальной поддержкой оператора. Кроме того в памяти уже заложены параметры стандартных профилей. Для индивидуальных профилей предусмотрено специальное расчетное ПО.

MIKROMAT

Резьбошлифовальные станки

предназначены для использования в автомобильной промышленности, производстве деталей, авиационной и космической отрасли, общем и точном машиностроении, оптической и медицинской промышленности. Сочетание подвижных осей с возможностью

выбора инструмента обеспечивает оптимальную конфигурацию станка для эффективного производства. Инженеры MIKROMAT вместе с Вашими специалистами занимаются планированием и внедрением инвестиций для обеспечения эффективного производства. Наша клиентская служба всегда в Вашем распоряжении.



Шлифование резьбы



внутри и снаружи

Шлифование профилей канавок



внутри и снаружи

Затыловочное шлифование



- круговое сегментированное

Наружное по окружности и косое врезное шлифование



внутри и снаружи

- внутренние пазы

Шлифование параллельными осями



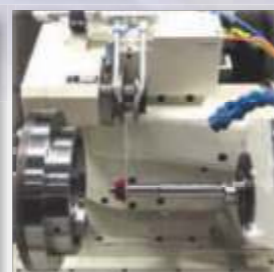
- шлицевые валы
- нарезание зубьев

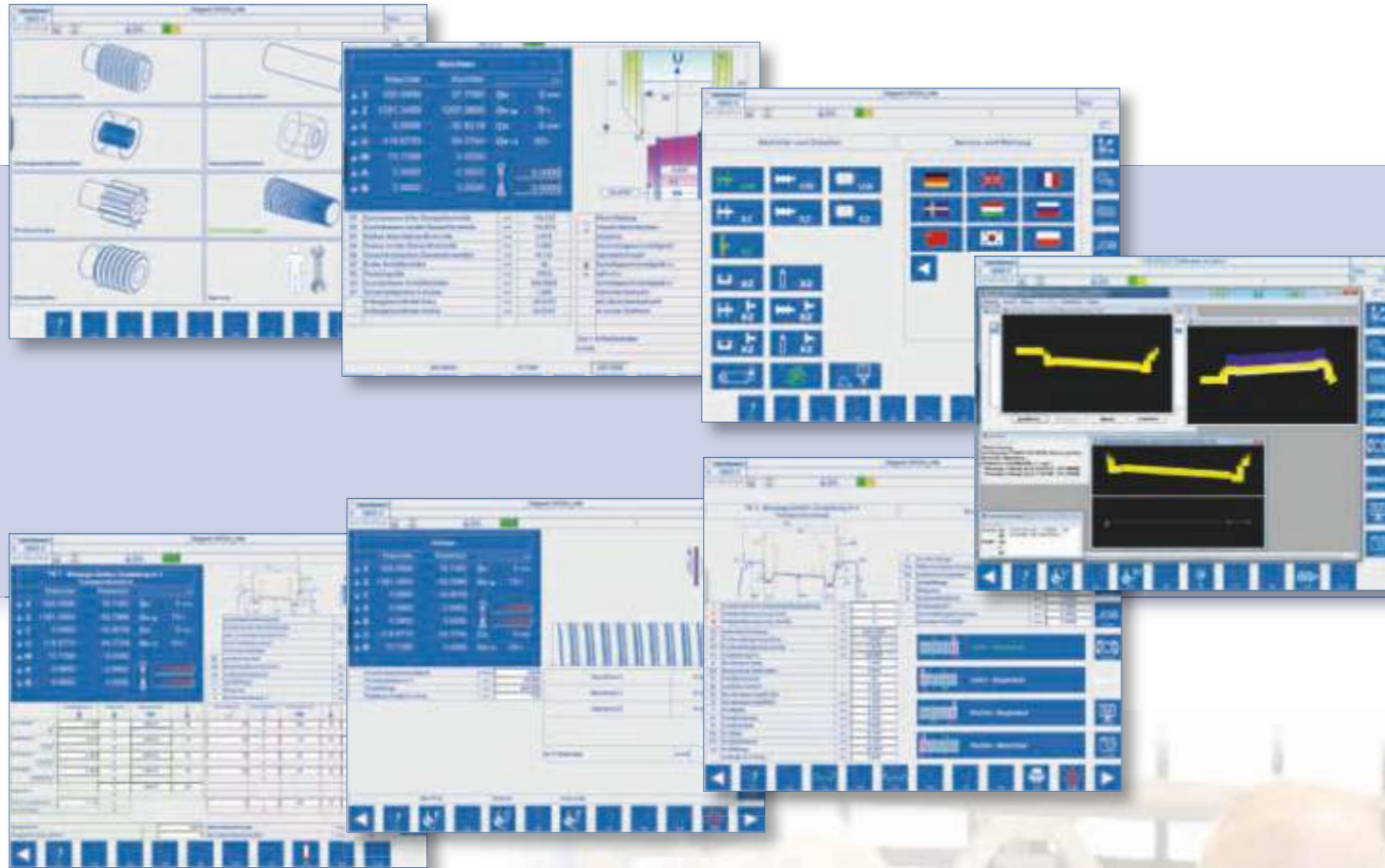
- с правым и левым углом подъема
- одно- и многозаходное
- с увеличением шага
- с увеличением диаметра
- вогнутое и выпуклое
- круговое сегментированное
- внутренние пазы
- цилиндрическое
- с нарастающим диаметром
- вогнутое и выпуклое
- валы с резьбой (метр., дюйм., трапец., кругл. и т.п.)
- профили и роторы насосов, роторные валы для винтовых насосов
- установочные винты
- специальные профили с кабр.
- червячные валы (ZA, ZK, ZI, ZN)
- ШВП
- плоские резьбовые ролики
- хонинговальные, с выпуклым профилем и кулачковые валики
- зубчатые рейки
- резьбовые калиберные оправки и кольца

- канавки
- выточки

- червячные фрезы
- метчики

- цилиндры
- конусы
- спецпрофили без кабрирования
- плоские поверхности





правильное устройство



люнет / шток



внутришлифовальный шпиндель



Дополнительные опции

- может устанавливаться на столе станка, напр. для правки при внутреннем шлифовании
- специальная правка по осям X-Z
- установка 2 правильных кругов или профильных роликов
- автономный привод

- открытые или закрытые люнеты разной формы
- различные диапазоны диаметров

- узлы для автоматической загрузки и выгрузки
- система СОЖ
- противопожарная система
- автоматическая юстировка предварительно профилированных деталей
- стальные прижимные/накатные ролики
- устройство предварительной правки
- ручная правка
- различные насадки разной длины

Возможности использования стандартизированных профилей станков конструктивного ряда G в машиностроении, станкостроении и аналогичных отраслях заложены в программном модуле, что позволяет эффективно изготавливать ведущие шнеки и регулировочные винты различного вида, резьбонарезной инструмент, предельные калиберные пробки и многие другие детали. Можно также индивидуально генерировать и обрабатывать такие специфические детали, как: ролики для накатывания резьбы, подающие круги и подающие барабаны для бесцентрового шлифования, шпиндели для винтовых насосов или звездочки шестеренчатых насосов Профильные ролики

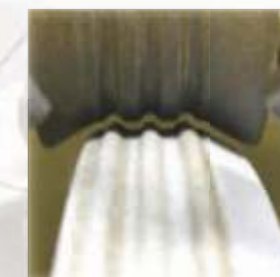
Для производства деталей с цилиндрической и плоской поверхностью малыми, средними и большими партиями также предусмотрены соответствующие решения. Для профилирования шлифовальных кругов применяются правильные устройства с однородными алмазами формовочные или профильные ролики. Для серийного производства мы предлагаем роботы для загрузки и выгрузки с магазинами и измерительную технику для контроля качества

правильные круги



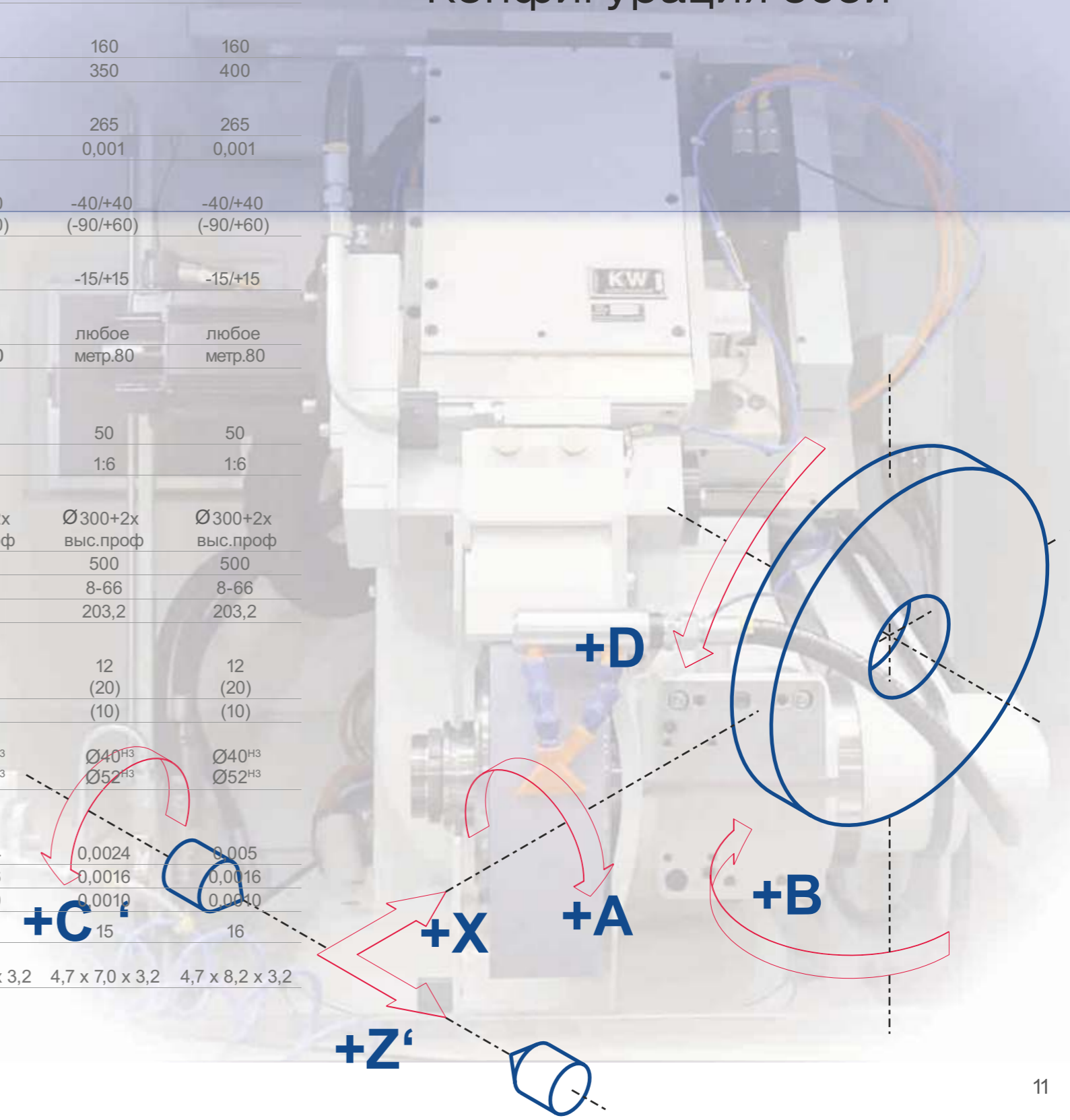
однородные алмазные круги

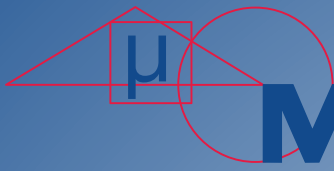
профильные ролики



Технические данные	3G	GI	5G	10G	15 G	20G	30G
стол Z-оси							
диаметр детали макс.	мм	320	300	320	320	320	320
длина резьбы, одноточная	мм	300	-	500	1000	1500	2000
межцентровое расстояние макс.	мм	450	-	750	1250	1750	2250
вес детали							
между центрами	кг			160	160	160	160
центры + люнеты	кг	50		160	200	300	400
каретка шлифовальной бабки X-оси							
диапазон подачи макс.	мм	310		265	265	265	265
мин. величина подачи	мм	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
подвижная ось A							
угол отклонения макс. (опция)	град	-90/+60 (-200/+20)	-15/15	-40/+40 (-90/+60)	-40/+40 (-90/+60)	-40/+40 (-90/+60)	-40/+40 (-90/+60)
подвижная ось B (опция!)							
угол отклонения макс.	град	-15/+15		-15/+15	-15/+15	-15/+15	-15/+15
передняя бабка C-оси							
число заходов радиал.,автом.делим.	град	любое	любое	любое	любое	любое	любое
шпindelь детали		MK4		метр.80	метр.80	метр.80	метр.80
привод шлифовального круга							
скорость резки макс., плавная регулировка конус	м/с	50	50	50	50	50	50
		1 : 7,5	M14	1:6	1:6	1:6	1:6
размер шлифовального круга							
диаметр мин.	мм	Ø200+2x		300+2x	Ø300+2x	Ø300+2x	Ø300+2x
диаметр макс.	мм	выс.проф		выс.проф	выс.проф	выс.проф	выс.проф
ширина	мм	400		500	500	500	500
установочное отверстие	мм	8 - 30		8-66	8-66	8-66	8-66
	мм	127		203,2	203,2	203,2	203,2
правильное устройство							
с 2 алмазными роликами (опция)	8			12 (20)	12 (20)	12 (20)	12 (20)
с 2 алмазными роликами	модуль	10		(10)	(10)	(10)	(10)
установочное отверстие для алмаз. кругов или профилир роликов (опция)	мм	Ш40 ^{H3}		Ø40 ^{H3} Ø52 ^{H3}	Ø40 ^{H3} Ø52 ^{H3}	Ø40 ^{H3} Ø52 ^{H3}	Ø40 ^{H3} Ø52 ^{H3}
точность по VDI/DGQ 3441							
оси станка и правильного устройства с ЧПУ							
точность позиционирования P	мм	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024
макс. разброс позиционирования P _{max}	мм	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016
ос. погрешность U _{max}	мм	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010
вес без системы СОЖ	т	7,5	7,5	9	10	12	15
размеры	ДхШхВ						
вкл.. систему СОЖ	м	3,8 x 2,8 x 1,7		4,7 x 5,5 x 3,2	4,7 x 5,6 x 3,2	4,7 x 6,0 x 3,2	4,7 x 7,0 x 3,2
							4,7 x 8,2 x 3,2

Конфигурация осей





MIKROMAT



VALUE ENGINEERING
COST ENGINEERING

MIKROMAT



MIKROMAT GmbH

Niedersedlitzer Strasse 37 · D - 01239 Dresden

Tel.: +49 (0) 351 2861-0 · Fax.: +49 (0) 351 2861-103 · info@mikromat.net · www.mikromat.net