

Пневматический инструмент для профессионалов:  
Шлифовальные шпиндели и средства робототехники



**BIA X**

## Эксперты знают, почему стоит рассчитывать на инструменты BIAH:

Качество во всем.

BIAH - бренд для профессионалов



BIAH - более 85 лет качества.

Schmid&Wezel были первыми, кто начал заниматься пневматическими инструментами. Уже 85 лет компания показывает высокие стандарты качества и степень точности инструмента, а также прекрасное взаимодействие с заказчиками. Сегодня, если люди говорят о пневматических инструментах, то бренд BIAH часто упоминается по всему миру.

Все это благодаря первоклассному качеству наших продуктов и нашему нескончаемому стремлению к техническому совершенству, что является источником и гарантией нашего успеха с 1919.



BIAH как промышленный партнер.

Компании, разрабатывающие и производящие промышленные инструменты, должны «чувствовать» рынок. Инструменты BIAH всегда сконструированы так, чтобы отвечать потребностям и желаниям партнеров. BIAH все время предлагает новые технологические решения.

От BIAH можно многого ожидать.

Именно поэтому наш центр разработки и исследований создает продукты, которые установят нормы завтрашнего дня. Мы оцениваем себя как профессионалы, которые могут предложить полный спектр услуг.





ВІАХ - передовые технологии и впечатляющее качество.

Передовые технологии продуктов ВІАХ очевидны не только в хорошо продуманных деталях, но также и в использовании высококачественных материалов.

Простые и удобные для пользования инструменты включают новейшие достижения в области эргономики, а также, исключительное качество изготовления и гарантию длительного использования. Для нас это норма, для Вас - необходимость.

В будущем с ВІАХ.

Большая часть того, что Ваш бизнес требует с точки зрения автоматизации с пневматическими инструментами, электрическими инструментами и комплектующими, представлено здесь. Если Вы не смогли найти то, что Вас интересует, просто позвоните нам. Если это входит в нашу сферу деятельности, то мы обязательно найдем для Вас решение.

Это то, что мы можем Вам обещать уже сегодня!

**ВІАХ пневматические инструменты**

Только лучшее подходит для производства Вашего качественного инструмента!

**ВІАХ пневматические инструменты**

Уникальные в своем роде.



# Работа со сжатым воздухом

Основные показатели кривой зависимости производительности от давления для пневматического мотора без контроллера:

M = крутящий момент (Н/м)  
Q = расход воздуха (л/мин)  
P = мощность (Вт)

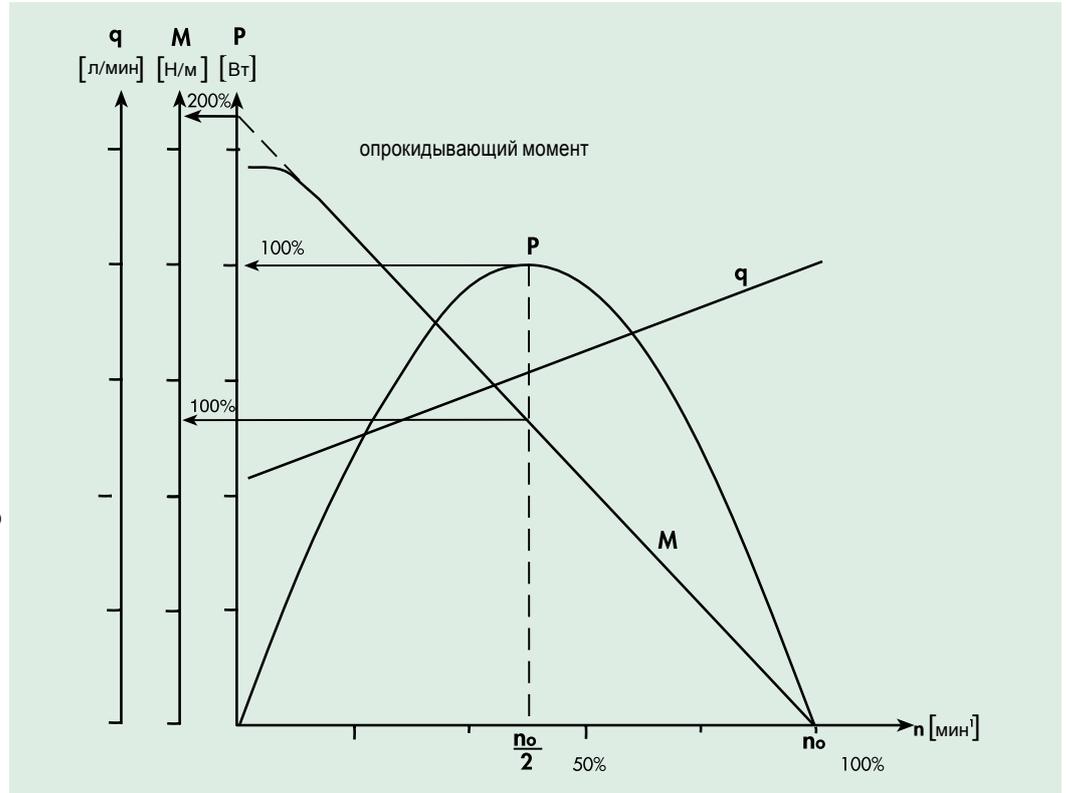
На графике изображены зависимости характеристик нерегулируемого пневматического мотора от его оборотов.

Мощность, крутящий момент и расход воздуха показаны на графике как функция от скорости.

Кривая показывает, что на холостом ходу происходит увеличение мощности при уменьшении оборотов, примерно, до 50%, затем уменьшается вплоть до полной остановки мотора.

Крутящий момент увеличивается постепенно до 100% в момент, когда обороты составляют 50%, достигая 200%, когда мотор останавливается. Мощность и крутящий момент могут быть считаны напрямую на любой рабочей скорости.

Следует отметить, что крутящий момент при остановке составляет 200%, а при старте - только 150% номинального крутящего момента.



Формула:

$$P [w] = M \cdot \omega [1/s]$$

$$\omega = 2 \pi f$$

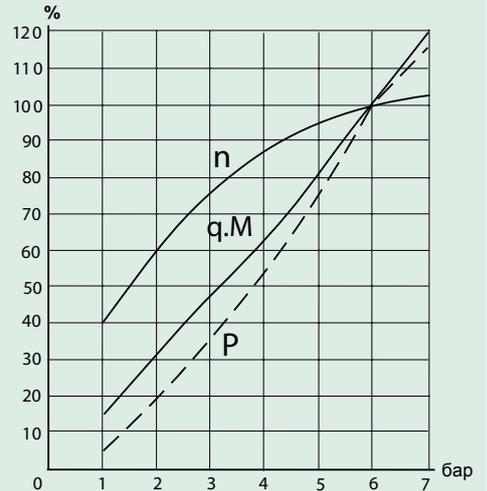
$$P [w] = M \cdot \frac{\omega \cdot n [1/min]}{30}$$

$$\omega = 2 \pi \frac{n}{60}$$

$$\omega = \frac{\pi n}{30}$$

Пневматические моторы от 100 до 600 Вт доступны по запросу.

Показатели отклонения давления



n = скорость (мин 1)  
q = расход воздуха (л/мин)  
M = крутящий момент (Н/м)  
P = мощность (Вт)

Запрашивайте информацию о кривой зависимости производительности от давления воздуха для конкретной машинки.



# ВИАХ ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ШПИНДЕЛИ С БЕЗМАСЛЯНЫМ ТУРБОМОТОРОМ



T 29 - 100

Этот шлифовальный шпindel с числом оборотов 100000 мин<sup>-1</sup> Подходит для фрезерования и шлифования деталей. Основная область применения - сверление резиновых изделий в автомобильной промышленности.

T 27-65

T 27-40 SA  
Модель с уменьшенным количеством оборотов 40000 1/мин с рабочим давлением 3 атм. Подходит для обработки резины сверлением. Для примера, представленный зажимной блок, оснащенный уплотнительным кольцом внутри. Благодаря гибкому устройству машинки, шпindel работает с минимальной вибрацией. В машинке имеется цанга ZG 45.

T 27-40 SA

Номер заказа цанги:  
008 011 390  
цанги диаметром 1-5 мм  
в градации 0,5 мм  
доступны по запросу.

Обозначение	T 29-100	T 27-65	T 27-40 SA
Тип мотора	безмасляный турбомотор	безмасляный турбомотор	безмасляный турбомотор
Номер заказа	150 420 100	150 420 200	150 420 210
Скорость мин <sup>-1</sup>	100.000	65.000	40.000
Мощность Вт	80		
Набор передних подшипников	одиночный	одиночный	двойной
Тип цанги мм	ZG 5/3	ZG 5/3	ZG 4/5
Макс. диаметр цанги мм	3	3	5
Макс. диаметр инструмента			
Твердосплавные инструменты мм	3	6	5
Профильные шлифовальные круги мм	5	8	10
Направление вращения	по часовой	по часовой	по часовой
Направление отработанного воздуха	вперед	назад	назад
Расход воздуха под нагрузкой л/мин	180	180	180
Уровень шума дБ	70	70	70
Вес г.	290	485	510
Соединительная резьба	R 1/8"	R 1/8"	R 1/8"
Набор шлангов			
Номер заказа	001 366 537	001 366 502	001 366 502
Длина шланга м	1,5	3	3
Диаметр шланга для воздуха мм	4,5	7	7
Набор шлангов входит в комплект	нет	нет	нет

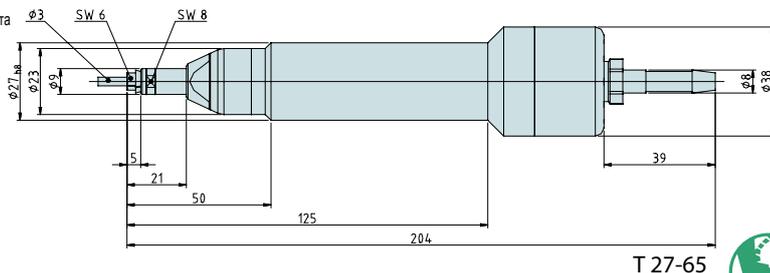
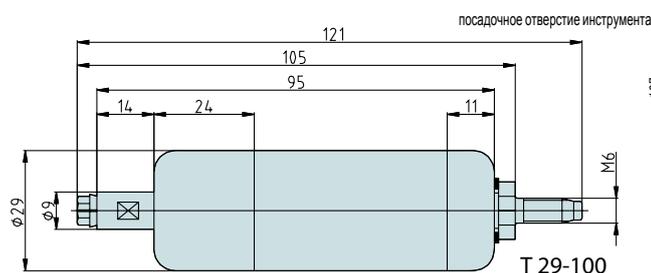
#### Преимущества:

- работы без масла не оставляет следов на заготовке.
- высокие скорости, оптимизированные для каждого инструмента, гарантия превосходной фрезерной и шлифовальной работы.
- точный концентрический ход
- низкий уровень шума
- шлифовальные шпиндели T 29-100 и T 27-65 обладают высокой износостойкостью и долгим сроком службы при непрерывном режиме работы.

#### Комплектующие:

- набор ключей для смены инструмента

Все цанги серии ZG 5 доступны диаметром от 1 до 3 мм с шагом 0,5 мм; 3/32 и 1/8. Остальные размеры доступны по запросу.



## Пневматические шлифовальные шпиндели с безмасляным лопастным пневмомотором

### Преимущества:

- работа без масла не оставляет следов на заготовке.
- высокие скорости, оптимизированные для каждого инструмента, гарантия превосходной фрезерной и шлифовальной работы.
- точный концентрический ход.
- низкий уровень шума
- благодаря лопастному пневмомотору безмасляный привод шпинделей абсолютно уникален и запатентован



TR 1785



TR 3624

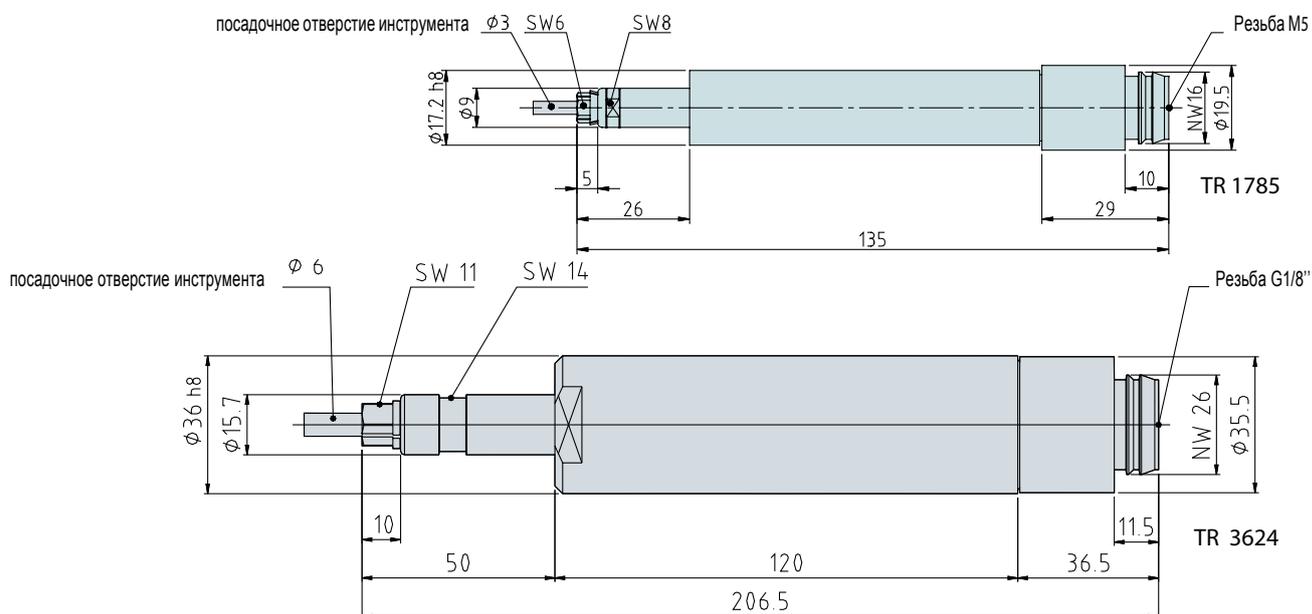
### Комплектующие:

- набор ключей для смены инструмента

Все цанги серии ZG 4 доступны диаметром от 1 до 6 мм с шагом 0,5 мм; Размеры 3/8", 1/8" и 1/4" также доступны. Остальные специальные размеры доступны по запросу.

Все цанги серии ZG 7 доступны диаметром от 1 до 8 мм с шагом 1 мм; Размеры 1/8" и 1/4" также доступны. Остальные специальные размеры доступны по запросу.

Обозначение	TR 1785	TR 3624
Тип мотора	безмасляный лопастной пневмомотор	безмасляный лопастной пневмомотор
Номер заказа	150 401 400	150 421 500
Скорость	мин-1	
	85.000	24.000
Мощность	Вт	
	100	300
Набор передних подшипников	парный	одиночный
Тип цанги	мм	
	ZG 5/3	ZG 7/6
Макс. диаметр цанги		
	3	8
Макс. диаметр инструмента		
Твердосплавные инструменты	мм	
	4	12
Профильные шлифовальные круги	мм	
	6	24
Направление вращения		
	по часовой	по часовой
Направление отработанного воздуха		
	назад	назад
Расход воздуха под нагрузкой	л/мин	
	170	600
Уровень шума	Дб	
	70	74
Вес	г.	
	130	750
Соединительная резьба		
	M5	R 1/8"
Набор шлангов		
Номер заказа	001 366 576	001 366 578
Длина шланга	м	
	1,5	3
Диаметр шланга для воздуха	мм	
	4,5	7
Набор шлангов входит в комплект	да	нет



## Пневматические шлифовальные шпиндели с безмасляным лопастным пневмомотором

Преимущества:

- маленькие размеры.
- высокая производительность шиберного лопастного мотора.
- точный концентрический ход.

RO 1785 - макс. напряжение до упора.

- не загрязняется за счет центрального воздухоотвода.

- низкий уровень шума.

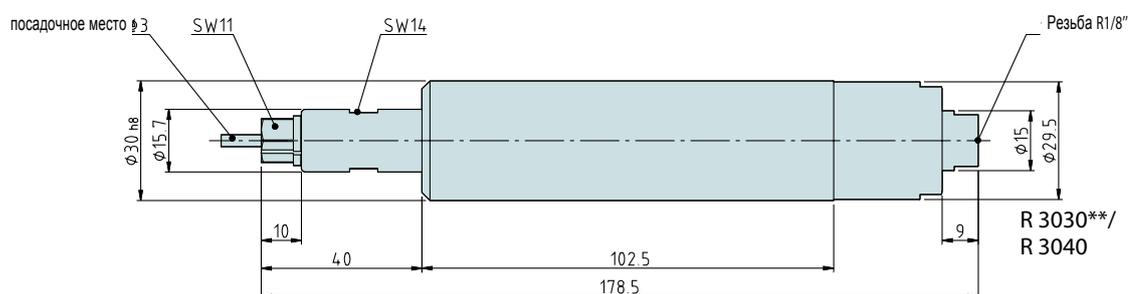
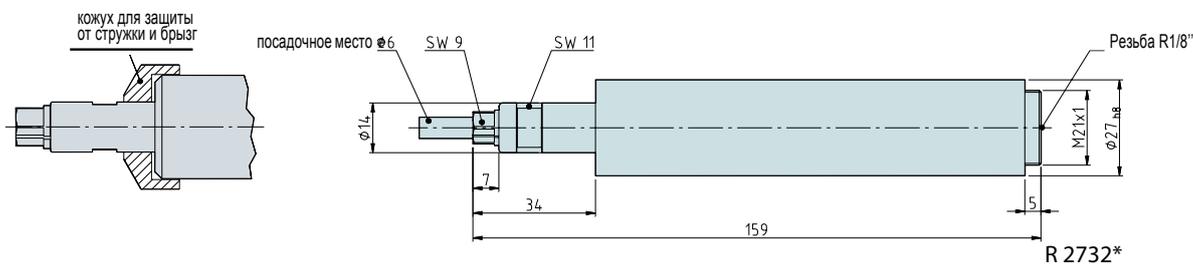
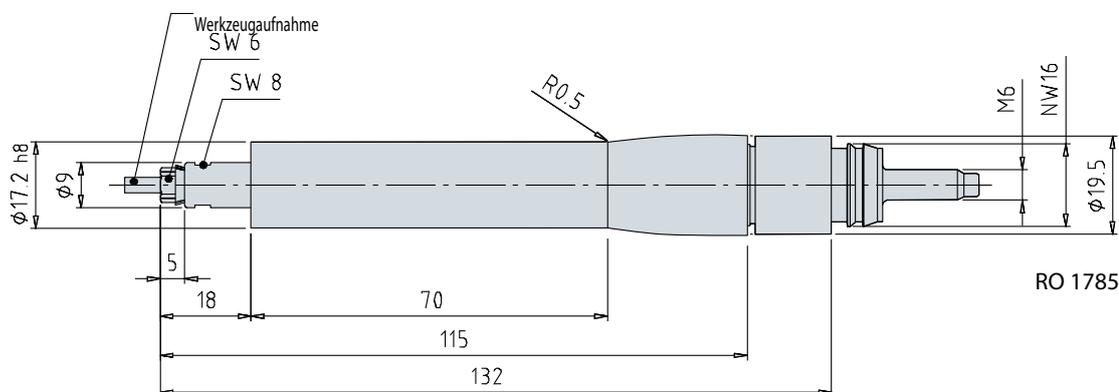
- крепкие стальные корпуса для зажима.

R 2732\* Комплектующие:

- набор ключей для смены инструмента

Все представленные на данной странице поворотные оправки могут поставляться в рамках имеющихся шпинделей, с защитой от брызг воды и сколов (см. чертеж).

Тех. информация на стр. 8





## Пневматические шпиндели для зачистных операций и сверления для установки на автоматических линиях, станках и приспособлениях



R 4105  
R 4102

R 4102 R 4105 RB 4102

Эти шпиндели подходят для зачистной операции и сверления, благодаря мощному двигателю.



RB 4102

Шпиндели R 4101 и R4105 оснащены цангой. Шпиндели RB 4105 идут с трехлапчковым патроном

Обозначение	R 4102	R 4105	RB 4102
Номер заказа	150 414 540	150 414 530	150 414 545
Скорость мин-1	1700	5000	1700
Мощность Вт	500	500	500
Набор передних подшипников	парный	парный	парный
Тип цанги мм	ZG 8/6	ZG 8/6	Drill chuck 1-10
Направление отработанного воздуха	назад	назад	назад
Макс. диаметр цанги мм	10	10	10
Макс. диаметр инструмента	-	-	-
Направление вращения	по часовой	по часовой	по часовой
Расход воздуха под нагрузкой л/мин	850	850	850
Уровень шума Дб	83	83	83
Вес г.	1400	1400	1700
Соединительная резьба	G 3/8"	G 3/8"	G 3/8"
Пожалуйста, обеспечьте достаточную смазку с помощью блока техобслуживания (влагоотделитель с масляным манометром)			
Набор шлангов			
Номер заказа	001 366 510	001 366 510	001 366 510
Длин шланга м	3	3	3
Диаметр шланга для воздуха мм	10	10	10
Набор шлангов входит в комплект	нет	нет	нет

По запросу возможны системы с другими шпинделями и скоростью. Тех. информация по запросу.

# Роботизированная система шпиндель с гибким валом

## Преимущество:

- Сила отклонения непрерывно регулируется с помощью сжатого воздуха
- Сжатый воздух, приложенный к поршню, гарантирует, что инструмент всегда возвращается в исходное положение при фиксированном упоре после отклонения



Обозначение	RWA 2-40	RWA 2-30	RWA 2-22	RWA 5-12	RWA 2-24
Встроенный шлифовальный шпиндель	R 3040	R 3030	R 3622	R 4112	TR 3624
Номер заказа	150 830835	150 830820	150830825	150830885	150830860
Скорость мин-1	40.000	30.000	22.000	12.000	24.000
Мощность Вт	240	240	300	400	300
Посадочное отверстие инструмента	8	8	8	10	8
Тип цанги мм	Zg 7/6	Zg 7/6	Zg 7/6	Zg 8/6	Zg 7/6
Направление вращения	по часовой				
Направление отработанного воздуха	вперед	вперед	вперед	вперед	вперед
Вес г.	1120	1135	1400	2095	1465
Воздухоприемник	R 1/8"	R 1/8"	R 1/8"	R 1/4"	R 1/8"
Габаритные размеры мм	193	193	207	263	219
Шлифовальный шпиндель L размер S мм	110	110	124	176	138
Посадочное отверстие L размер W мм	83	83	83	87	81
Chop spindle L dimension Z мм	41	41	41	31	51
Диаметр шпинделя размер D мм	30	30	36	41	36

Таблица для системы отклонений:  
RWA 2-40, RWA 2-30, RWA 2-22,  
RWA 2-24

Сила отклонения в точке измерения  
1 при вращении шпинделя

Давление воздуха	Сила
2 атм.	12 Н
3 атм.	20 Н
4 атм.	24 Н
5 атм.	28 Н
6 атм.	32 Н

T = Соединение для силы отклонения

P = Соединение для пневматического шпинделя

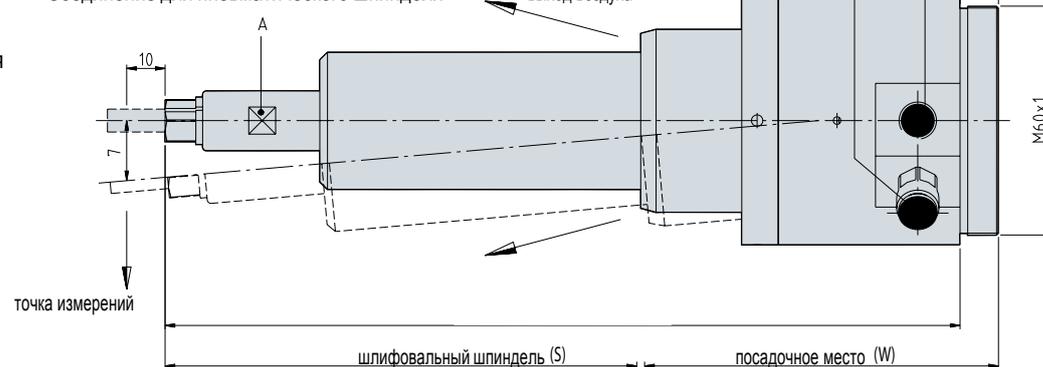
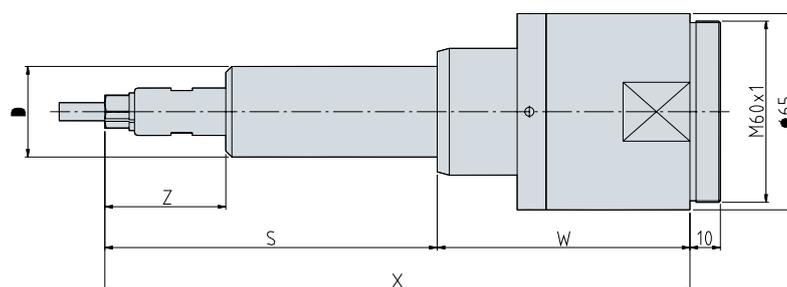


Таблица для системы отклонений:  
RWA 5-12 with spindle rotating

Сила отклонения в точке измерения  
1 при вращении шпинделя

Давление воздуха	Сила
2 атм.	26 Н
3 атм.	38 Н
4 атм.	50 Н
5 атм.	62 Н
6 атм.	70 Н



## Роботизированная система шпиндели с гибким валом и быстросменной системой



SWK 020

BWS 2-22

BWS 2-22  
BWSO 2-22

Эти роботизированные системы позволяют совершить быструю смену инструмента в роботизированных модулях. Доступны различные шпиндели с различным числом оборотов.



BWSO 2-22

WW 80 F

Переключатель смены инструмента

Смена инструмента

Обозначение	BWS 2-22	SWK 020	BWSO 2-22	WW 80 F
Интегрированный шлифовальный шпиндель	R 3622 с масляной смазкой		R 3622 с масляной смазкой	
Номер заказа	150 830 940	001 626 003	150 831 030	001 626 001
Скорость мин-1	22.000		22.000	
Мощность Вт	300		300	
Посадочное место	8 8			
Тип цанги мм	ZG 7/6		ZG 7/6	
Направление вращения	по часовой		по часовой	
Направление отработанного воздуха	вперед		вперед	
Вес г.	2400		2350	
Воздухоприемник	Robot-laterally		Robot-laterally	

Система с дополнительными шпинделями и другим числом оборотов доступна по запросу.  
Дополнительная техническая информация по запросу.





## Прямая машинка для снятия заусенцев с запуском опост кнопки или от прижима инструмента



BE 309 R\*\*



BE 805 R\*

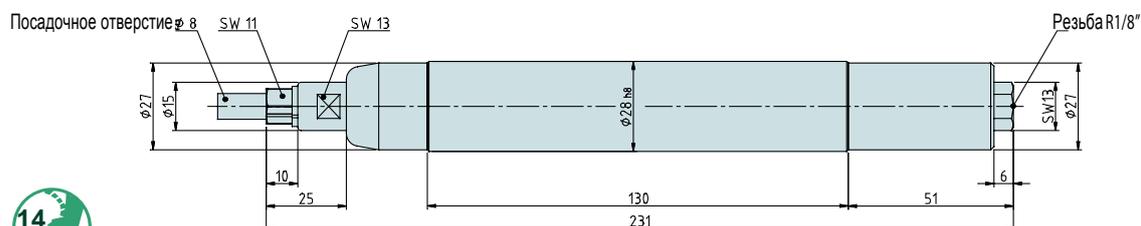
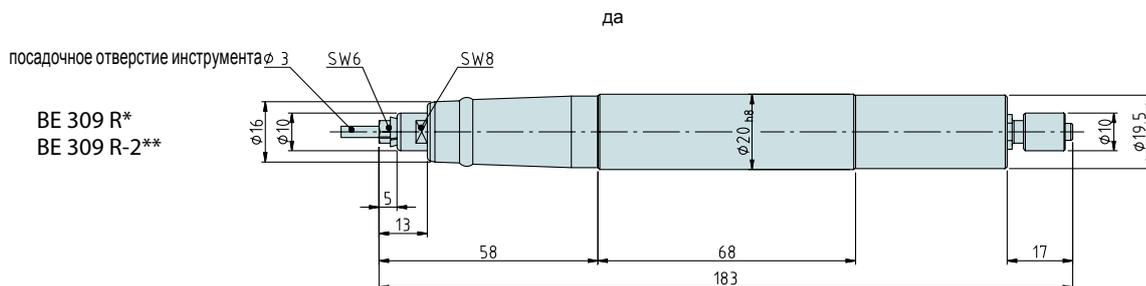
\* BE 805 R работает от прижима зенковки к заготовке.

Преимущества:  
снижение расхода воздуха

\*\* BE 805 R-2 и BE 309 R работают от внешней кнопки.

BE 805 также подходит для зачистки отверстий с пазами или наклонных отверстий после расточки. Машинка рассчитана на осевую нагрузку.

Обозначение	BE 309 R*	BE 309 R-2**	BE 805 R*	BE 805 R-2**
Номер заказа	150 800 715	150 800 705	150 810 905	150 810 920
Скорость мин-1	900	900	500	500
Запуск	прижим	кнопка	прижим	кнопка
Направление отработанного воздуха мм	назад	назад	назад	назад
Расход воздуха л/мин	150	150	300	300
Тип цанги мм	ZG 5/3 mm	ZG 5/3 mm	ZG 7/8 mm	ZG 7/8 mm
Уровень шума Дб	71	71	71	71
Вес г.	195	195	570	570
Макс. диаметр цанги мм	3	3	8	8
Мин./макс. диаметр зенковки мм	2-5,5	2-5,5	3,5-14 5-24	3,5-14 5-24
Набор шлангов				
Номер заказа	001 366 549	001 366 549	001 366 548	001 366 548
Длина шланга м	1,5	1,5	1,5	1,5
Диаметр шланга для воздуха мм	4,5	4,5	7	7
Длина шланга отработанного воздуха м	0,4	0,4	0,5	0,5
Набор шлангов входит в комплект	да	да	да	да



## Угловые машинки для снятия заусенцев с запуском от кнопки

\* BEW 309 R-1



\*\* BEW 605 R



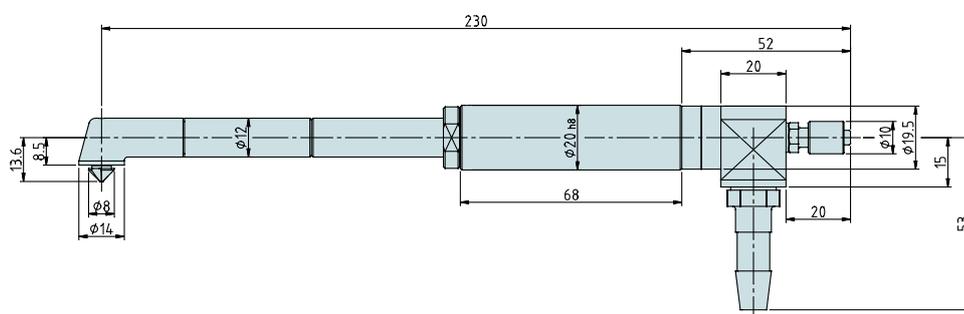
Обозначение	* BEW 309 R-1	** BEW 605 R
Номер заказа	150 800 740	150 810 935
Скорость мин-1	900	500
Запуск	от кнопки	от кнопки
Направление отработанного воздуха	назад	назад
Расход воздуха л/мин	150	300
Уровень шума Дб	71	71
Вес г.	340	800
Макс. посадочное отверстие мм	3 mm / 6 kant	ø6
Макс./мин. диаметр зенковки мм	2-6   2-10	3,5-14   5-24
Высота головки с зенковкой мм	20,5   21,5	40   48
Диаметр высоты головки	14	21
Набор шлангов		
Номер заказа	001 366 549	001 366 548
Длина шлангов м	1,5	1,5
Диаметр шланга для воздуха мм	4,5	7
Длина шланга отработанного воздуха м	0,4	0,5
Набор шлангов входит в комплект	да	да

\* Могут поставляться без углового адаптора для шланга отработанного воздуха. Общая блина инструмента 255 мм.

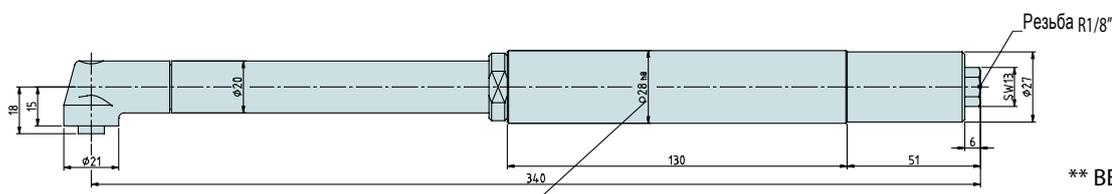
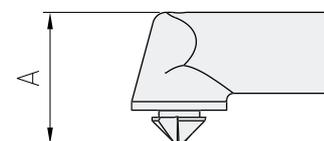
Обозначение: BEW 309 R  
Номер заказа: 150 800 730

\*\* Могут поставляться с меньшей угловой головкой. Вместе с диаметром зенковки 15 мм, высота головки составляет 26,5 мм. Диаметр головки 20 мм.

Обозначение: BEW 606 R  
Номер заказа: 150 810 980



\* BEW 309 R



\*\* BEW 605 R



**Schmid & Wezel GmbH & Co.  
Maschinenfabrik**

Maybachstr. 2  
D-75433 Maulbronn  
Tel +49(0)7043/102-0  
Fax +49(0)7043/102-78  
biax-verkauf@biaxefa.com  
www.biax-germany.com

**Druckluftwerkzeuge  
Pneumatic Tools  
Outils pneumatiques**

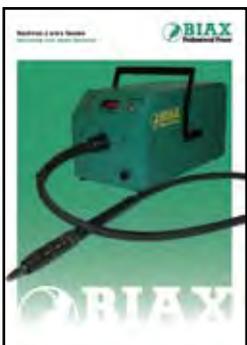


**CH  
BIAX Maschinen GmbH**

Industrieplatz  
CH-8212 Neuhausen/Rheinfall  
Tel +41(0)52/6747979  
Fax +41(0)52/6746564  
info@biax.ch  
www.biax-schweiz.com

**Schaber  
Scrapers  
Grattoirs**

**Hartmetall-Werkzeuge  
Carbide Tools  
Outils en carbure de  
tungstène**



**Schmid & Wezel  
Hilsbach GmbH & Co.**

Breite Str. 38  
D-74889 Sinsheim-Hilsbach  
Tel +49(0)7260/9133-0  
Fax +49(0)7260/9133-25  
sw.hilsbach@biaxefa.com  
www.biax-flexwellen.de

**Biegsame Wellen  
Flexible Shafts  
Machines à arbre flexible**



**Schmid & Wezel GmbH & Co.  
Maschinenfabrik**

Maybachstr. 2  
D-75433 Maulbronn  
Tel +49(0)7043/102-0  
Fax +49(0)7043/102-78  
efa-verkauf@biaxefa.com  
www.efa-germany.com

**Fleischereimaschinen  
Meat Processing Machines  
Machines pour l'industrie de  
la viande**

**I  
BIAX Italia S.r.l.**

Via Cavour, 15  
I-38068 Rovereto  
Tel +39(0)464/433124  
Fax +39(0)464/489952  
biaxitalia@biaxitalia.com  
www.biaxitalia.com