



GPS: 50°9'49.66"N; 14°44'29.05"E

Slovácké strojírny, a.s.
závod 8 - TOS Čelákovice
Stankovského 1892
250 88 Čelákovice
ЧЕШСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Tel.: +420 283 006 202
Tel.: +420 283 006 213
Fax: +420 283 006 226
Email: sale-tos@sub-tos.cz
www.tosas.cz



BUA, BUB, BUC,
C 250, C 500



Круглошлифовальные станки

SLOVÁCKÉ STROJÍRNY, a.s.



ШЛИФОВАЛЬНЫЕ СТАНКИ ДЛЯ ВАШЕЙ ПРИБЫЛИ

ТОЧНЫЕ КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЕ СТАНКИ ДЛЯ ШЛИФОВКИ НАРУЖНЫХ
И ВНУТРЕННИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Центровые шлифовальные станки

BUA 25B NC Practic
BUA 25B CNC Profi
BUB 40B,50B NC Practic
BUB 40B,50B CNC Profi
BUB 50B CNC Multi
BUC 63C,85C NC Practic
BUC 63C,85C CNC Profi
BUC 63C,85C CNC Multi

Бесцентровые шлифовальные станки

C 250 CNC
C 500 CNC



ČELÁKOVICE

Использование станков

центровые шлифовальные станки

Мощные шлифовальные станки серии ВUA (в исполнении Practic и Profi), ВUB (в исполнении Practic, Profi и Multi) и ВUC (в исполнении Practic, Profi и Multi) предназначены для точного шлифования внешних цилиндрических поверхностей различных диаметров, прилегающих торцевых поверхностей и переходных радиусов заготовок. В другом исполнении станки позволяют шлифовку внутренних цилиндрических, конусных и прилегающих торцевых поверхностей. В основном исполнении шлифовальные станки позволяют продольное или врезное шлифование с жестким или осциллирующим столом, поэтапное врезное шлифование с последующей продольной перешлифовкой, шлифование торцевых поверхностей боком шлифовального круга с возможностью осцилляции шлифовальной бабки. Продольное шлифование конусов возможно поворотом стола или с помощью линейной интерполяции. Крутые углы можно шлифовать у заготовок, зажатых в патроне, шлифовка радиусов круговой интерполяцией и косое врезание с помощью интерполяции. Также возможна различная правка шлифовального круга. Заготовки можно шлифовать в центрах, в центрах и в люнетах, зажатых консольно в патроне или в цанге, а также на магнитной планшайбе.

Станки предназначены для шлифования деталей при штучном, мелкосерийном, серийном и крупносерийном производстве. Шлифовальный цикл проходит в ручном режиме с поддержкой системы управления или автоматически.

Мы предлагаем станки в различной конфигурации и с богатым выбором оснастки.



Основное исполнение станка

- система управления SIEMENS Sinumerik 840D sl
- панель управления с плоским цветным графическим экраном
- PLC SIEMENS Simatic S7 – 300
- пользовательский SW для станка в основном исполнении
- дистанционная диагностика
- программное управление поворотом шлифовальной бабки (ось В – только в исполнении Multi)
- цифровые электроприводы переменного тока (оси X, Z, C9)
- бесщеточный шаговый двигатель с прямым отмериванием в оси В (только в исполнении Multi)
- подача шлифовальной бабки (ось X) и подача стола (ось Z) шариковинтовыми парами
- передняя и задняя чугунные станины, соединенные штифтами и болтами
- подача шлифовальной бабки с закрытыми направляющими качения (VM рейки)
- шпиндель шлифовальной бабки с посадкой с трением качения
- защитный кожух шлифовального круга
- верхний поворотный стол (кроме BUC-C/6000)
- поворотная вручную передняя бабка с плавной регулировкой оборотов заготовки
- передвижная вручную задняя бабка с гидравлическим управлением пиноли и выравниванием цилиндричности
- полукапотирование станка с передними передвижными дверями и задним панельным перекрытием
- электрическая распределительная панель с охлаждающим блоком RITTAL
- автоматическая смазка направляющих стола и шариковинтовых пар стола и шлифовальной бабки
- держатель инструмента для правки, установленный на задней бабке, с алмазной пластинкой
- стандартное оснащение

В Ы С О К А Я П Р О И З В О Д И Т Е Л Ь Н О С Т Ь



ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ

BUA 25 B Practic, Profi

BUA





BUA 25B		PRACTIC, PROFI	
Рабочий диаметр	мм	250, 315 *)	
Расстояние между центрами	мм	500, 750, 1 250	
Масса заготовки, зажатой в центрах	кг	250	
консольно, включая патрон	кг	50	
Шлифовальный круг – стандартный	мм	X	
Окружная скорость круга, макс.	м/с	400 x 40 x 127	
Диапазон оборотов передней бабки	1/мин	50	
Поворот шлифовальной бабки, вручную (Practic, Profi)	°	20 - 800	
Поворот передней бабки, вручную	°	+45 ÷ -15	
Поворот стола при расстоянии между центрами (мм):	°	0 ÷ +90	
500	°	+10°30' ÷ -6°	
750	°	+9 ÷ -5°	
1 250	°	+6°30' ÷ 3°30'	
Стандартная электрическая сеть		3 x 400 v, 50Hz, TN-C-S	
Мощность электродвигателя шлифовальной бабки	КВт	5,5 S6 - 60%	
Общая потребляемая мощность	КВА	18	
Рабочая точность		IT 4	
Масса станка при расстоянии между центрами (мм):			
500	кг	3 650	
750	кг	3 950	
1 250	кг	4 250	

*)Другие исполнения



СКОРОСТЬ И ТОЧНОСТЬ ШЛИФОВАНИЯ

ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

BUB 40, 50B Practic, Profi, Multi

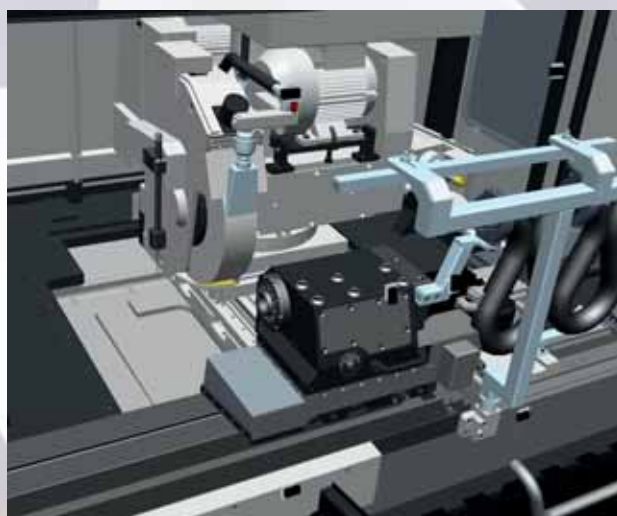
BUB





BUB 40(50)B		PRACTIC, PROFI		MULTI
Рабочий диаметр	мм	400, 500		500
Расстояние между центрами,	мм	1 000, 1 500, 2 000, 3 000		1 000, 1 500, 2 000, 3 000
Макс. вес заготовки, зажатой в центрах; консольно, включая зажим; в центрах и в люнетах	кг	500		500
	кг	100(250)*		100
	кг	700		700
Шлифовальный круг	мм	500 x 80 x 203		500 x 80 x 203
Макс. окружная скорость шлифовального круга	м/с	50		50
Обороты шпинделя передней бабки	1/мин	6-170, 30-900		6-170, 30-900
Поворот шлифовальной бабки (вручную) (Practic, Profi)	°	-15 ÷ +45		
	°			-195 ÷ +30
Поворот передней бабки (вручную)	°	0 ÷ +90		0 ÷ +90
Поворот стола при расстоянии между центрами	°	+ 8°30' ÷ -4°30'		+ 8°30' ÷ -4°30'
	°	+7 ÷ -4°		+7 ÷ -4°
	°	+6°-3'		+6°-3'
	°	+4°30' ÷ -2°		+4°30' ÷ -2°
Стандартная электрическая сеть		3 x 400 v, 50Hz, TN-C-S		3 x 400 v, 50Hz, TN-C-S
Мощность мотора шлифовальной бабки	КВт	11		11
Общая потребляемая мощность	КВА	51		51
Рабочая точность		IT 4		IT 4
Масса станка в стандартном исполнении при BUB расстоянии между центрами (мм):	кг	BUB 40B	BUB 50B	MULTI
	1 000	6 750	7 000	8 000
	1 500	7 250	7 500	8 500
	2 000	7 750	8 000	9 000
	3 000	8 650	8 900	10 400

* другое исполнение станка, специальные принадлежности



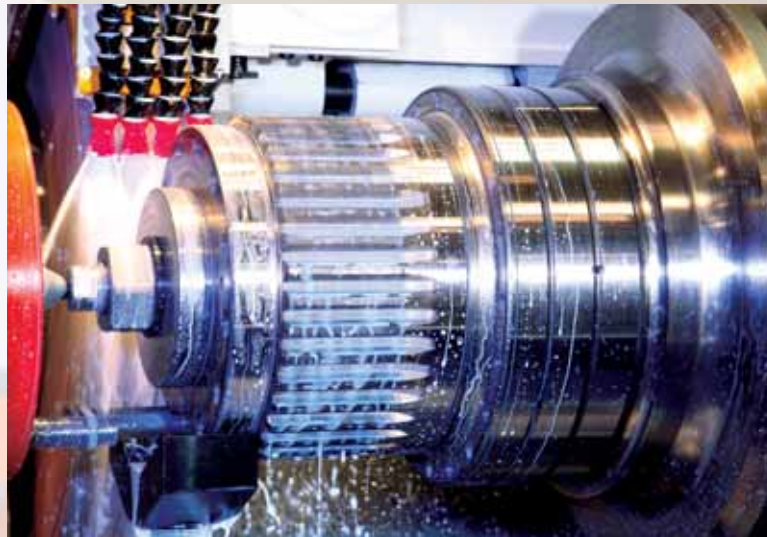
БЕЗУПРЕЧНОСТЬ ДЕТАЛИ

ПРОСТОЕ УПРАВЛЕНИЕ

BUC 63C, 85C Practic

BUC





НОМЕР ОДИН В СВОЕМ КЛАССЕ

ISO ПРОГРАММИРОВАНИЕ

BUC 63C, 85C Profi

BUC







BUC 63(85)C PRACTIC, PROFI, MULTI

PRACTIC, PROFI

MULTI

BUC 63(85)C PRACTIC, PROFI, MULTI		PRACTIC, PROFI		MULTI		
Рабочий диаметр	мм	630, 850		630, 850		
Расстояние между центрами	мм	2 000, 3 000, 4 000 5 000, 6 000		2 000, 3 000, 4 000 5 000, 6 000		
Макс. вес заготовки, зажатой в центрах; консольно, включая зажим; в центрах и в люнетах	кг	3 000		3 000		
	кг	300		300		
	кг	4 000		4 000		
Шлифовальный круг	мм	750 x 100 x 305		750 x 100 x 305		
Макс. окружная скорость шлифовального круга	м/с	50		50		
Обороты шпинделя передней бабки	1/мин	4 - 38, 24 - 230		4 - 38, 24 - 230		
Поворот шлифовальной бабки (вручную) (Practic, Profi)	°	+30 ÷ -10				
Поворот шлифовальной бабки (программный) (Multi)	°			-225 ÷ +45		
Поворот передней бабки (вручную)	°	0 ÷ +90		0 ÷ +90		
Поворот стола при расстоянии между центрами (мм):	2 000	°		°		
	3 000	°		°		
	4 000	°		°		
	5 000	°		°		
	6 000	°		°		
Стандартная электрическая сеть		3 x 400 V, 50Hz, TN-C-S		3 x 400 V, 50Hz, TN-C-S		
Мощность мотора шлифовальной бабки	КВт	19 S6 - 60%		19 S6 - 60%		
Общая потребляемая мощность	КВА	65(85)*		65(85)*		
Рабочая точность		IT 4		IT 4		
Масса станка в стандартном исполнении при расстоянии между центрами (мм):		BUC 63	BUC 85	BUC 63	BUC 85	
	2 000	кг	12 540	12 840	15 350	15 650
	3 000	кг	14 250	14 530	17 600	17 900
	4 000	кг	15 960	16 260	19 600	19 900
	5 000	кг	17 670	17 930	21 950	22 250
	6 000	кг	19 380	19 690	24 200	24 500

* другое исполнение станка, специальные принадлежности

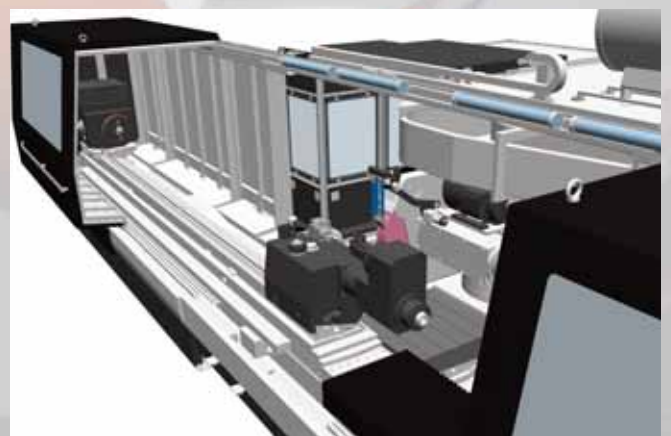
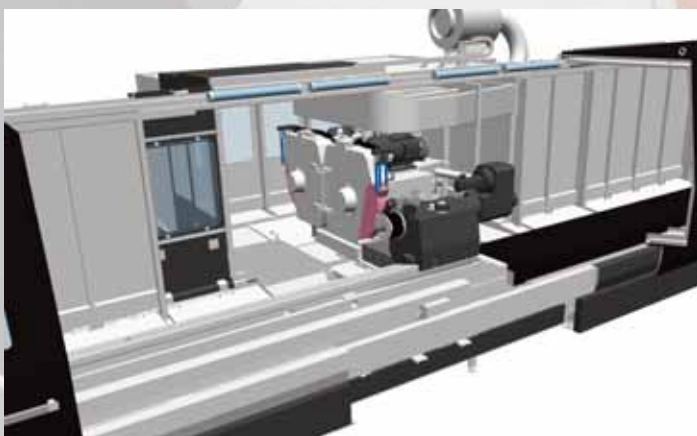




СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

BUC 63C, 85C Multi

BUC



Использование станков

Бесцентрошлифовальные станки с ЧПУ

Станки с типовым обозначением С 250 CNC и С 500 CNC относятся к производственной группе С – бесцентровые шлифовальные станки с ЧПУ. Их конструкция и исключительная твердость позволяет точное и очень мощное шлифование внешних цилиндрических поверхностей при крупносерийном и массовом производстве с возможностью врезного или продольного шлифования. Составная конструкция станков позволяет выбрать количество управляемых осей согласно типу шлифуемой заготовки и требованиям заказчика.

Стандартно поставляемое программное обеспечение максимально отвечает потребностям обслуживающего персонала и технолога. Программное обеспечение содержит в себе и часть поддерживающих функций (архивацию технологии шлифования, графическую диагностику станка, логические подсказки и т.д.), которые упрощают и ускоряют обслуживание станка, включая быструю диагностику возможных поломок, с возможностью выбора запасных частей и контактов на поставщиков прямо на экране панели управления.

Большой выгодой является возможность подсоединения станка к внутренней сети заказчика с возможностью обработки данных о процессе шлифования и его результатах, включая анализ точности работы станка. Комплектная архивация технологии и ее параметров значительно ускоряет переналадку станка на другой тип заготовки. Своей производственной гибкостью, исключительной мощностью и малым занимаемым пространством бесцентровые шлифовальные станки С250 CNC и С 500 CNC являются незаменимой частью производственных линий производителей подшипников, автомобильных частей и моторов, самолетов и запчастей к ним, текстильных и полиграфических станков. Конструкторское решение позволяет широкий выбор конфигурации станка, которую мы предлагаем в его различных исполнениях.



Основное исполнение станка

- система управления SIEMENS Sinumerik 840D sl
- передняя панель управления с плоским цветным графическим экраном
- задняя панель управления с элементами управления для обслуживающего персонала (при продольном шлифовании)
- PLC SIEMENS Simatic S7 – 300
- системный, коммуникационный и диагностический SW
- дистанционная диагностика через модем
- цифровые AC сервомоторы с цифровыми преобразователями SIEMENS Sinamics S120
- станина станка с принадлежностями
- шлифовальная бабка с двухсторонней посадкой шпинделя на подшипниках качения
- подача шлифовального шпинделя (ось X1) с помощью шариковинтовой пары
- оборудование для полуавтоматической балансировки шлифовального круга
- оборудование для правки с ЧПУ на перекрестном суппорте (без копировального шаблона)
- подающая секция с двухсторонней посадкой шпинделя подающего круга на подшипниках качения
- плавное изменение оборотов подающего круга
- инструмент для правки подающего круга с перекрестным суппортом • стойка опорной линейки с ручным выставлением высоты и ручной фиксацией
- полное капотирование станка с ручными передвижными двудольными боковыми дверями и с внутренним люминесцентным освещением
- центральная автоматическая системы смазки с отдельными контурами смазки
- наладка станка для присоединения к центральной или локальной системе охлаждающей жидкости
- наладка станка для присоединения к центральной или локальной системе вытяжки масляного тумана из рабочей области
- гидравлический агрегат высокого давления, включая гидравлические контуры и секции
- электрическая распределительная панель с охлаждающей секцией RITTAL
- стандартное оснащение

В Ы С О К А Я П Р О И З В О Д И Т Е Л Ь Н О С Т Ь

НОМЕР ОДИН В СВОЕМ КЛАССЕ

АВТОМАТИЧЕСКАЯ МАНИПУЛЯЦИЯ **C 250**

C 250

C 250 CNC управляемые оси - основное исполнение

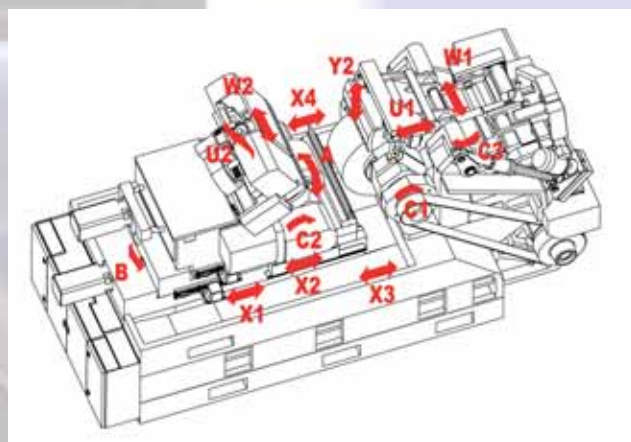
- ось X1 подача подающего круга со стойкой в позиционной связи
- ось U1 подача подающего круга со стойкой в позиционной связи
- ось W1 продольная подача инструмента для правки шлифовального круга в позиционной связи
- ось W2 продольная подача инструмента для правки подающего круга в позиционной связи
- ось C2 плавно регулируемые обороты подающего круга в скоростной связи





Другое исполнение станка C 250 CNC

ось A	наклон подающего круга в позиционной связи
ось B	поворот подающего круга со стойкой в позиционной связи
ось C1	вращение шлифовального круга в скоростной связи
ось C3	привод ролика для правки в скоростной связи
ось C4	привод входного конвейера в скоростной связи
ось C5	привод выходного конвейера в скоростной связи
ось U2	поперечная подача инструмента для правки подающего круга в позиционной связи
ось W2	продольная подача инструмента для правки подающего круга в позиционной связи
ось X2	подача подающего круга к стойке инструмента для правки подающего круга в позиционной связи
ось X3	позиционирование входного конвейера в позиционной связи
ось X4	позиционирование выходного конвейера в позиционной связи
ось Y2	позиционирование защитного щитка шлифовального круга в позиционной связи



C 250 CNC, C 500 CNC

		C 250 CNC	C 500 CNC
Минимальный шлифуемый диаметр	мм	0,8	3
Макс. диаметр заготовки для шлифовки продольным способом	мм	100	220
Макс. диаметр заготовки для шлифовки врезным способом	мм	100	200
Макс. длина заготовки без подающего устр. при продольном шлифовании	мм	300	500
Макс. длина заготовки с подающим устр. при продольном шлифовании	мм	4 000	6 000
Макс. длина заготовки с подающим устр. при врезном шлифовании	мм	245	480
Шлифовальный круг (стандартный)	мм	650 x 250 x 304,8	650 x 500 x 304,8
Подающий круг	мм	355 x 250 x 152,4	380 x 600 x 203,2
Макс. окружная скорость шлифовального круга	м/с	63	63
Плавно регулируемые обороты подающего круга	1/мин	5 - 914	5 - 800
Мощность электромотора шлифовального круга	кВт	22	55
Общая потребляемая мощность	кВА	50	95
Общая масса станка	кг	13 650	19 200

ВАША ТЕХНОЛОГИЯ НА НАШИХ СТАНКАХ TOS

ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

C 500

C 500

C 500 CNC управляемые оси - основное исполнение

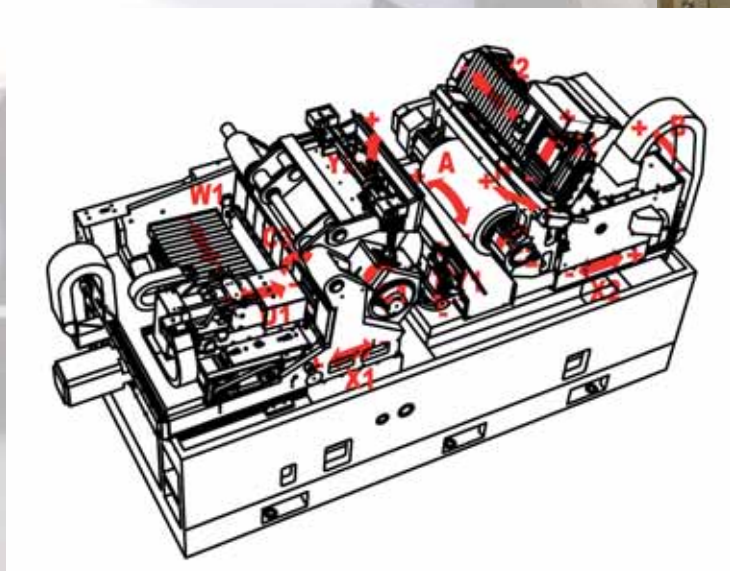
ось	X1	подача шлифовального круга в позиционной связи
ось	X2	подача подающего круга в позиционной связи
ось	U1	поперечная подача инструмента для правки шлифовального круга в позиционной связи
ось	U2	поперечная подача инструмента для правки подающего круга в позиционной связи
ось	W1	продольная подача инструмента для правки шлифовального круга в позиционной связи
ось	W2	продольная подача инструмента для правки подающего круга в позиционной связи
ось	C2	вращение подающего круга в скоростной связи

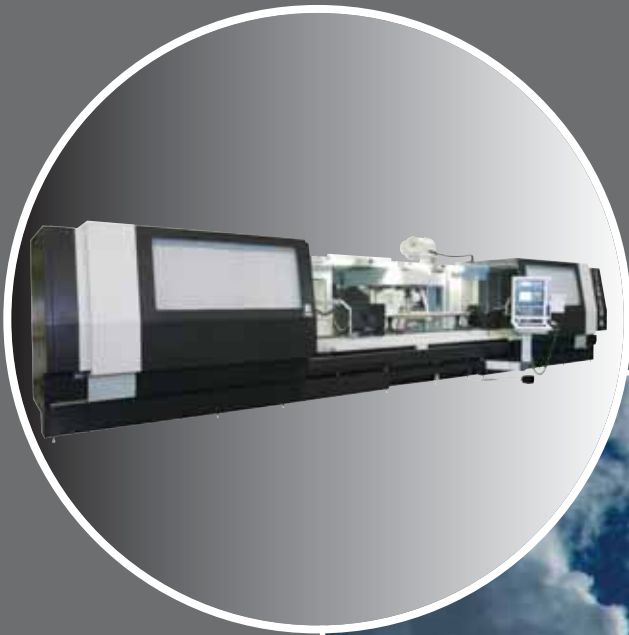




Другое исполнение С 500 CNC

ось	A	наклон подающего круга в позиционной связи
ось	B	поворот подающего круга в позиционной связи
ось	C1	вращение шлифовального круга в скоростной связи
ось	C3	привод ролика для правки в скоростной связи
ось	C4	привод входного конвейера в скоростной связи
ось	C5	привод выходного конвейера в скоростной связи
ось	Y2	позиционирование защитного щитка шлифовального круга в позиционной связи





ТОЧНОСТЬ

ПРОИЗВОД



BUA, BUB, BU





И Т Е Л Ъ Н О С Т Ъ Н А Д Е Ж Н О С Т Ъ

С , С 2 5 0 , С 5 0 0

