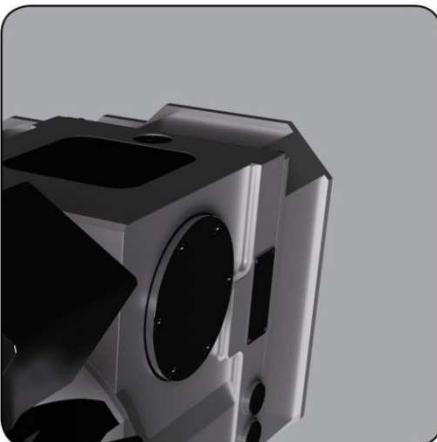
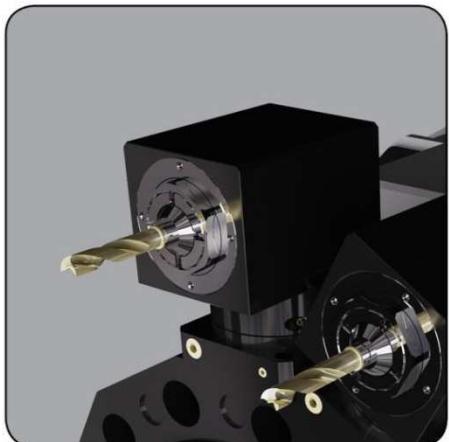


BARUFFALDI



КОМПОНЕНТЫ ОСНАСТКИ
МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИХ СТАНКОВ

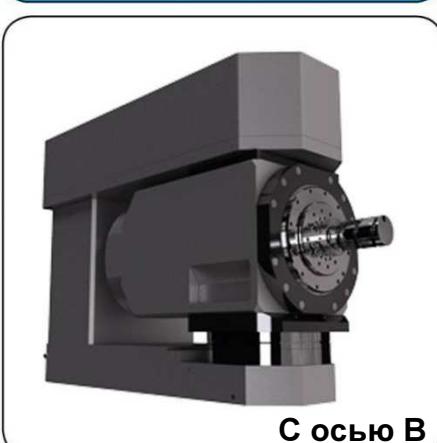


Коробки передач



Револьверные головки

С осью Y



Вращающийся
инструмент

Инструментальные диски

С осью В

Краткий каталог

WWW.BARUFFALDI.IT

РЕВОЛЬВЕРНЫЕ ГОЛОВКИ С СЕРВОПРИВОДОМ

Револьверная головка с сервоприводом. Серия ТВ



Револьверные головки серии ТВ приводятся в движение **БЕСЩЕТОЧНЫМ СЕРВОМОТОРОМ**, управляемым с помощью **СЕРВОПРИВОДА**. Пневматический или гидравлический привод – зажим/разжим блока. Повышенная жесткость конструкции, сверхточное позиционирование и высокие скорости вращения.

Револьверные головки комплектуются инструментальными дисками нескольких типов: VDI (стандартное исполнение), BMT, с полигональным открытым пазом, Capto и прочие специальные диски.

Основные технические характеристики:

- Диск приводится во вращение с помощью сервомотора, управляемого сервоприводом
- Сверхвысокая скорость индексации
- Зажим и разжим без перемещения по оси
- Вращение в двух направлениях
- Позиционирование в абсолютных координатах
- Пневматическая или гидравлическая система зажима/разжима
- Давление охлаждающей жидкости в револьверной головке — до 70 бар

Типоразмер	TV100	TV120	TV160	TV200	TV250	TV320	TV400	TV500
Кол-во позиций для установки инструмента	8-12-16			8-12-16-24				
Момент инерции макс.	кг·м ²	0,25	0,15±0,18	0,15±0,18	0,4±8	0,7±40	20±100	100
Максимальный тангенциальный (касательный) крутящий момент	Н·м	450	1100	1900	4000	7500	16000	26000
Максимальный опрокидывающий момент в направлении давления	Н·м	400	1200	2100	6000	12000	25000	41400
Максимальный опрокидывающий момент в направлении подъема	Н·м	150	700	1600	3500	6500	13000	20000
Точность позиционирования	Град.			±4"				
Повторяемость позиционирования	Град.			±1,6"				
Система зажима	ПНЕВМ. ГИДРАВЛ.	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •
Зажим/разжим Пневматическое давление					5±1 бар			
Зажим/разжим Гидравлическое давление					30±3 бар			
Давление охлаждающей жидкости (стандартное исполнение)					40 бар			
Давление охлаждающей жидкости (специальное исполнение)					70 бар			

Серия ТВМА (с осевым приводом инструмента)

Револьверные головки серии ТВМА, с осевым приводом инструмента. Можно использовать диски по стандарту ISO 10889 (он же DIN 69880). Компактные габаритные размеры системы привода инструмента, сверхвысокая скорость вращающегося инструмента, двойные сенсорные выключатели для контроля функции введения в контакт вращающегося инструмента, высокая жесткость конструкции и еще более высокие технические характеристики, благодаря новому конструктивному исполнению.



Основные технические характеристики:

- Высокая скорость системы привода инструмента — до 6000 об./мин.
- Двойной концевой выключатель для контроля функции введения в контакт вращающегося инструмента
- Подходит для инструмента/типа сочленения: Baruffaldi (стандартный), по стандартам DIN 5480 и DIN1809
- 7 типоразмеров револьверных головок, множество различных стандартных приложений, а также специальные приложения
- Простота технического обслуживания
- Функция принудительной смазки для продления срока службы (100%) и увеличения скорости вращения (8000 об./ми.)

Типоразмер	TVMA100	TVMA120	TVMA160	TVMA200	TVMA250	TVMA320	TVMA400
VDI	16-20	20-30	30-40	40-50	50	60	60-80
Скорость макс.	об./мин.	6000	6000	6000	5000	3000	3000
Максимальный крутящий момент	Н·м	10	16	20	50	55	100
Мощность макс.	кВт	3	5	6	9	10	15
Отношение	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
	-	-	1:1,25	1:1,315	1:1,52	1:1,45	1:1,85
Система зажима	ПНЕВМ. ГИДРАВЛ.	• •	• •	• •	• •	• •	• •
Система вращающегося инструмента	Baruffaldi DIN 1809						
	- DIN 5480	DIN 5480	DIN 5480	DIN 5480	DIN 5480	-	-

Указанные технические характеристики относятся к блоку привода инструмента; характеристики револьверной головки серии ТВ см. в листе технических данных.

Револьверная головка с сервоприводом серии TBMR – тип VDI (с радиальным приводом инструмента)



Револьверные головки серии TBMR, с радиальным приводом инструмента. Инструмент располагается на дисках с радиальными позициями для его установки в соответствии с требованиями стандарта ISO 10889 (он же DIN 69880). Высокая скорость, автоматическое введение в контакт врачающегося инструмента в ходе цикла индексации револьверной головки, короткая или удлиненная шейка (используется при обратной механической обработке), прочный корпус и высокая гибкость.

Основные технические характеристики:

- Двойной концевой выключатель для контроля функции введения в контакт врачающегося инструмента
- Высокая жесткость, благодаря новому конструктивному исполнению
- Широкий диапазон 160-200-250-320
- Возможность использования дисков с кол-вом позиций под инструмент 8-12-16-24
- Возможность использования VDI 30-40-50-60
- Подходит для инструмента/типа сочленения: Baruffaldi (стандартный) и DIN 5480
- Простота технического обслуживания

Типоразмер		TBMR160	TBMR200	TBMR250	TBMR320
VDI		30	40-50	50	60
Скорость макс.	об./мин.	5000	4000	4000	3000
Максимальный крутящий момент	Н*м	20	50	55	100
Мощность макс.	кВт	6	9	10	15
Отношение		1:1	1:1	1:1	1:1
Система зажима	ПНЕВМ.	•	•	•	
	ГИДРАВЛ.	•	•	•	•
Система вращающегося инструмента		Baruffaldi DIN 1809 DIN 5480	Baruffaldi DIN 1809 DIN 5480	Baruffaldi DIN 1809 DIN 5480	Baruffaldi - DIN 5480

Указанные технические характеристики относятся к блоку привода инструмента; характеристики револьверной головки серии TB см. в листе технических данных.

Револьверная головка с сервоприводом серии TBMR – стандарт BMT (с радиальным приводом инструмента)

Револьверные головки серии TBMR, с радиальным приводом инструмента стандарта BMT (держатель инструмента, монтируемый на основание), для невращающегося и вращающегося инструмента. В держателях для вращающегося инструмента используется система зажима BMT. Сверхвысокая скорость, короткая или удлиненная шейка (используется при обратной механической обработке), прочный корпус и высокая гибкость.



Основные технические характеристики:

- Высокая скорость системы привода — до 6000 об./мин.
- Тип сочленения BMT (держатель инструмента, монтируемый на основание) 45-55-65-75-85
- Высокая жесткость, благодаря новому конструктивному исполнению
- Простота выравнивания, благодаря пазам на держателе инструмента системы BMT
- Очень простая и надежная система зажима вращающегося инструмента
- Сверхточное позиционирование держателей инструмента, благодаря системе BMT
- Простота технического обслуживания

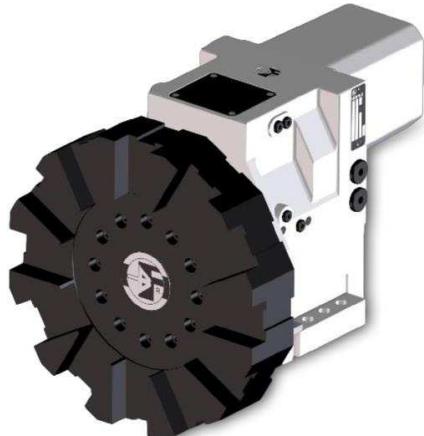
Типоразмер		TBMR160	TBMR200	TBMR250	TBMR320
BMT		45	55-65	65-75	75-85
Скорость макс.	об./мин.	6000	5000	5000	3000
Максимальный крутящий момент	Н*м	20	50	55	100
Мощность макс.	кВт	6	9	10	15
Отношение		1:1	1:1	1:1	1:1
Система зажима	ПНЕВМ.	•	•	•	
	ГИДРАВЛ.	•	•	•	•

Указанные технические характеристики относятся к блоку привода инструмента; характеристики револьверной головки серии TB см. в листе технических данных.

Линейка ECO-LINE: Револьверная головка с сервоприводом. Серия ТВН

Новая линейка ECO LINE револьверных головок с сервоприводом разработана специально для того, чтобы конкурировать на мировом рынке. В этих устройствах используется полностью гидравлическая система зажима; инструмент вращается, благодаря **БЕСЩЕТОЧНОМУ СЕРВОМОТОРУ**, управляемому **СЕРВОПРИВОДОМ**.

Револьверные головки серии ТВН имеют чрезвычайно простую конструкцию, действительно высокие технические характеристики и требуют минимального обслуживания.



Типоразмер	TVN160	TVN200	TVN250
Кол-во позиций для установки инструмента			
Момент инерции макс.	кг*м ²	0,15÷0,18	0,4÷8
Максимальный тангенциальный (касательный) крутящий момент	Н*м	1900	4000
Максимальный опрокидывающий момент в направлении давления	Н*м	2100	6000
Максимальный опрокидывающий момент в направлении подъема	Н*м	1600	3500
Точность позиционирования	Град.	±4"	
Повторяемость позиционирования	Град.	±1,6"	
Гидравлическое давление зажима			
Давление охлаждающей жидкости (стандартное исполнение)		40 бар	
Давление охлаждающей жидкости (специальное исполнение)		70 бар	

Линейка ECO-LINE: Серия ТВНМА (с осевым приводом инструмента)

Револьверные головки серии ТВНМА ECO Line с осевым приводом инструмента. Можно использовать диски по стандарту ISO 10889 (он же DIN 69880). Компактные габаритные размеры системы привода инструмента, сверхвысокая скорость вращения инструмента, двойные сенсорные выключатели для контроля функции введения в контакт вращающегося инструмента.

- Функция принудительной смазки для продления срока службы (100%) и увеличения скорости вращения (8000 об./мин.)

Типоразмер	TVNMA160	TVNMA200	TVNMA250
VDI	30-40	40-50	50
Скорость макс.	об./мин.	6000	5000
Максимальный крутящий момент	Н*м	20	50
Мощность макс.	кВт	6	9
Гидравлическое давление зажима	Бар	40	
Система вращающегося инструмента		Baruffaldi	Baruffaldi
DIN 1809		DIN 1809	DIN 1809
DIN 5480		DIN 5480	DIN 5480



Указанные технические характеристики относятся к блоку привода инструмента; характеристики револьверной головки серии ТВ см. в листе технических данных.

Револьверная головка с сервоприводом серии TAB с вращением в двух направлениях (с вертикальной осью)

В этих устройствах используется полностью гидравлическая система зажима; инструмент вращается, благодаря **БЕСЩЕТОЧНОМУ СЕРВОМОТОРУ**, управляемому **СЕРВОПРИВОДОМ**.

Револьверные головки серии TAB вращаются в двух направлениях, при вращении в ходе индексации подъем тела резцедержателя отсутствует, чрезвычайно простая конструкция, очень высокие технические характеристики и минимальная потребность в обслуживании.

На револьверную головку устанавливается 4/6 инструментов по стандарту DIN 3425; по специальному заказу поставляются блоки с различным количеством режущих поверхностей.



Типоразмер	TAB 210	TAB 265	TAB 340
Кол-во позиций для установки инструмента			
Момент инерции макс.	кг*м ²	4	9
Максимальный тангенциальный (касательный) крутящий момент	Н*м	3200	6560
Максимальный опрокидывающий момент в направлении давления*	Н*м	6600	13800
Максимальный опрокидывающий момент в направлении подъема*	Н*м	2600	5000
*Расстояние от оси револьверной головки	мм	200	250
Точность позиционирования	Град.	±4"	
Повторяемость позиционирования	Град.	±1,6"	
Гидравлическое давление зажима	Бар	40 бар	

Серия Y-AXIS

Подвижный блок YAX – Перемещение по оси Y

Подвижные узлы серии YAX позволяют перемещать инструменты в направлении оси Y токарного станка для обработки поверхностей сложной формы, которые выходят за пределы плоскости оси станка, например, в таких операциях как торцевое фрезерование, обработка отверстий и шпоночных пазов, нарезание резьбы и т.п.

Может устанавливаться на токарные станки с горизонтальной, а также с наклонной станиной, где требуется перемещение вдоль оси Y, перпендикулярной оси станка.

Прочная литая колонна из модифицированного чугуна с широкими раздвижными направляющими и всеми прочими компонентами, имеющими прочную конструкцию, вместе с гидравлической системой предварительного нагружения направляющих позволяет производить механическую обработку, требующую больших усилий, с использованием невращающегося и вращающегося инструмента.



Типоразмер	YAX16	YAX25	YAX32
Типоразмер револьверной головки	160	200	250
Номинальный ход	мм	+55/-55	+70/-70
Скорость подачи макс.	м/мин	10	10
Усилие подачи макс.	Н	12000	18000
Минимальный крутящий момент	кВт	6	10
Усилие гидравлического тормоза	Н/бар	50	90
Давление гидравлического тормоза макс.	бар	100	100
Точность позиционирования с помощью кодового датчика двигателя	мкм	≤20	≤20
Точность позиционирования с помощью кодового датчика линейных перемещений	мкм	≤10	≤10

По специальному заказу узел может поставляться в полной комплектации (револьверная головка + подвижный блок YAX), полностью готовый к эксплуатации

Эта револьверная головка была специально разработана для возможности обработки по оси Y вращающихся центров. Револьверная головка имеет компактные размеры со стороны зажимного патрона; устанавливается в заднюю бабку и направляющую. Такое решение позволяет использовать дисковые держатели инструмента стандартных размеров. Основные характеристики этих револьверных головок аналогичны сериям TBMA и TBMR.



Серия TBYA (револьверные головки с перемещение вдоль оси Y и осевым приводом инструмента)

Типоразмер	TBYA160	TBYA200	TBYA250	TBYA320
VDI	30-40	40-50	50	60
Скорость макс.	об./мин.	6000	5000	5000
Максимальный крутящий момент	Н·м	20	50	55
Мощность макс.	кВт	6	9	10
Отношение		1:1	1:1	1:1
	1:1,25	1:1,315	1:1,52	1:1,45
Система зажима	ПНЕВМ. ГИДРАВЛ.	• •	• •	• •
Система вращающегося инструмента	Baruffaldi DIN 1809 DIN 5480	Baruffaldi DIN 1809 DIN 5480	Baruffaldi DIN 1809 DIN 5480	Baruffaldi - -



Указанные технические характеристики относятся к блоку привода инструмента; характеристики револьверной головки серии TB см. в листе технических данных.

Серия TBYR стандарта VDI и BMT (револьверные головки с перемещение вдоль оси Y и радиальным приводом инструмента)



Типоразмер	TBYR160	TBYR200	TBYR250	TBYR320
VDI	30	40-50	50	60
BMT	45	55-65	65-75	75-80
Скорость макс.	об./мин.	6000	5000	5000
Отношение		1:1	1:1	1:1
	1:1,23	1:1,23	1:1,23	1:1,23
Максимальный крутящий момент	Н·м	20	50	55
Мощность макс.	кВт	6	9	10
Система зажима	ПНЕВМ. ГИДРАВЛ.	• •	• •	• •

Указанные технические характеристики относятся к блоку привода инструмента; характеристики револьверной головки серии TB см. в листе технических данных.



РЕВОЛЬВЕРНЫЕ ГОЛОВКИ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ

Револьверная головка с электромеханическим приводом серии ТЕ

Эти револьверные головки оснащены полностью электромеханическим приводом системы вращения и зажима инструмента. Для данных револьверных головок дополнительные гидравлические или пневматические компоненты не требуются. Вращение в двух направлениях и простота управления посредством интерфейса подключения к ПЛК станка



Типоразмер	TE160	TE200	TE250
Кол-во позиций для установки инструмента	8-12		
Момент инерции макс.	0,15÷0,18	0,4÷8	0,4÷8
Максимальный тангенциальный (касательный) крутящий момент	Н·м	1900	4000
Максимальный опрокидывающий момент в направлении давления	Н·м	2100	6000
Максимальный опрокидывающий момент в направлении подъема	Н·м	1600	3500
Точность позиционирования	Град.	±4"	
Повторяемость позиционирования	Град.	±1,6"	
Частота индексации	°/ч	700	550
Напряжение электродвигателя	V	110-220-380-400	

Серия ТЕМА с электромеханическим приводом (с осевым приводом инструмента)

Револьверные головки с осевым силовым приводом для вращающегося инструмента; стандартная модульная система вращающегося инструмента в приложении к револьверным головкам серии ТЕ.

Полностью электромеханический привод в сочетании с компактными габаритными размерами системы привода инструмента и сверхвысокими скоростями вращения инструмента. Может использоваться инструмент с типом сочленения по стандарту DIN1809 и инструментальные диски по стандарту ISO 10889 (он же DIN 69880). Функция принудительной смазки для продления срока службы (100%) и увеличения скорости вращения (8000 об./мин.)

Типоразмер	ТЕМА160	ТЕМА200	ТЕМА250
VDI	30-40	40-50	50
Скорость макс.	об./мин.	6000	5000
Максимальный крутящий момент	Н·м	25	50
Мощность макс.	кВт	6	9
Отношение		1:1	1:1
		1:1,25	1:1 315
Система вращающегося инструмента	DIN 1809	DIN 1809	DIN 1809

В данной таблице приведены технические характеристики блока привода; характеристики револьверной головки серии ТЕ см. в таблице технических данных



Револьверная головка с электромеханическим приводом серии ТАН (с вертикальной осью)

Револьверные головки серии ТАН оснащены полностью механическим приводом; конструкция включает закрепленное основание и вращающуюся головку, изготовленную из упрочненной или шлифованной стали. Один 3-фазный асинхронный электродвигатель обеспечивает освобождение и фиксацию инструмента, его вращение и позиционирование.

Револьверные головки серии ТАН могут устанавливаться по вертикальным, горизонтальным или наклонным осям. На револьверную головку устанавливается 4/6 инструментов по стандарту DIN 3425.



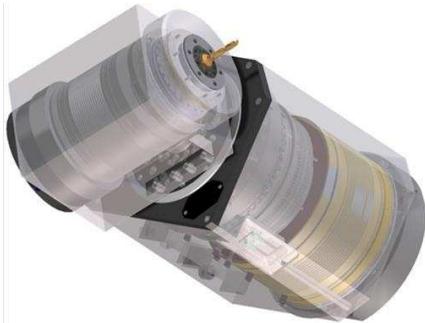
Типоразмер	TAN 160	TAN 210	TAN 265	TAN 340	TAN 440
Кол-во позиций для установки инструмента	4			4-6	
Момент инерции макс.	кг·м ²	1	3	8	21
Масса устанавливаемого инструмента макс.	кг	35	75	120	220
Максимальный тангенциальный (касательный) крутящий момент	Н·м	1100	1800	3600	12000
Величина разбалансировки в направлении горизонтальной оси	Н·м	8	35	130	200
Точность позиционирования	Град.			±6"	
Повторяемость позиционирования	Град.			±2"	
Напряжение электродвигателя	В			110-220-380-400	
Напряжение тормоза	В			24	

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ ДЛЯ ТОКАРНЫХ СТАНКОВ И ОБРАБАТЫВАЮЩИХ ЦЕНТРОВ

BAH-T – Модуль с осью В

Компания Baruffaldi разработала серию BAH-T, пополнив, тем самым, свою линейку принадлежностей для токарных станков и обрабатывающих центров. Модули BAH-T подходят для высокоскоростных операций и могут использоваться для любых типов механической обработки, например, в таких операциях как токарная обработка, фрезерование, сверление, нарезание резьбы — коаксиальной, со смещением или под любым углом, а также при трехмерном профилировании.

Соединительные кольца большого диаметра с V-образными зубьями и беззазорное поворотное сочленение (встроенный сервомотор) позволяют выполнять операции под большими механическими нагрузками с сохранением постоянной высокой точности обработки на протяжении всего процесса. Могут поставляться держатели инструмента различных систем, например, HSK, CAPTO или иные (по специальному заказу).



Основные технические характеристики:

- Поворот, управляемый встроенным сервомотором
- Встроенный мотор шпинделя для вращения инструмента на - высоких скоростях
- Фиксация на основании (или иные системы по специальному заказу)
- Инструмент различных систем (по специальному заказу) (HSK, Capto...)

**БОЛЕЕ ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАПРОСУ**

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КОЛЬЦА

Компания Baruffaldi более 50 лет производит прямозубые кольца и кольца с V-образными зубьями, которыми оснащается собственная продукция компании. Благодаря значительному опыту производства данных приспособлений и оптимизации их конструкции, компания Baruffaldi может предложить своим покупателям соединительные кольца, изготовленные по специальному заказу, для использования в сочетании с любыми устройствами. Проектирование и изготовление осуществляется в соответствии с техническими условиями и по чертежам заказчика:

- ПРЯМОЗУБЫЕ КОЛЬЦА — используются в системах индексации, например, поворотных столах, револьверных головках, модулях с осью В, шпинделем с электрическим приводом для токарно-фрезерных станков и т.п., для достижения высокой точности установки инструмента и надежности, наряду с чрезвычайно высокой жесткостью конструкции и способности выдерживать нагрузку.
- КОЛЬЦА С V-ОБРАЗНЫМИ ЗУБЬЯМИ — эффективно используются для обеспечения сверхжесткого, прочного, точного и надежного сочленения в различных типах приложений.



Сочленение с V-образными зубьями



**Комплект сочленения из трех колец с зубьями
(изготовлен по индивидуальному проекту)**

АКСЕССУАРЫ

Кроме того, компания Baruffaldi предлагает широкий спектр аксессуаров для оснастки металлообрабатывающих станков:

- ДЕРЖАТЕЛЬ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТА: Осевые и радиальные держатели для инструмента, с хвостовиками по стандарту ISO 10889 (DIN69880) или ВМТ
- ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ДИСК: В наличии имеются различные размеры и типы



Держатели вращающегося инструмента



Инструментальные диски



2-скоростные планетарные коробки

Серия СЕ – 2-скоростные коробки передач

Компания Baruffaldi предлагает к поставке широкий ассортимент 2-скоростных планетарных коробок передач для удовлетворения растущих потребностей рынка. 2-скоростные коробки передач, как правило, используются на главных шпиндельях вместе с электродвигателями с регулируемой частотой вращения с целью увеличения мощности электродвигателя и повышения крутящего момента на низких скоростях. 2-скоростные коробки передач Baruffaldi позволяют повысить технологическую гибкость станка без последствий для точности обработки: высокий крутящий момент — для обработки твердых материалов, высокая скорость — для мягких материалов.



Более чем 25-летний опыт производства 2-скоростных коробок передач 8 типоразмеров

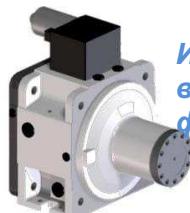
Выходной крутящий момент до 3200 Н*м

Скорость на входном валу до 10000 об./мин.

Различные типы выходного вала

Подходит для всех типов электродвигателей

Типоразмер	I=	CE11	CE12	CE13	CE14	CE15	CE16	CE18	CE20
Доступные соотношения	4 4,48	4 5	4 4,4 4,9	4 5 5,5	4 5 5,5	4 5	4 5	4 5	4 4
Номинальная мощность	кВт	19	22	40	50	54	60	63	84
Номинальный крутящий момент на входном валу (S1)	Н*м	120	140	260	325	280	400	400	800
Номинальный выходной крутящий момент	Н*м	480	540	560	700	1040	1144	1280	1300
Скорость на входном валу макс.	об./мин.	8000	8000	7000	6300	6300	5000	5000	5000
Moment инерции массы	1:1 1:i выход вход	кг*см ²	134 400 25	189 400 20	310 550 23,6	624 1136 71	680 1355 70	1587 1570 68	1630 2450 88
Угловой люфт (стандартный) макс.	угловая минута				≤25				
Угловой люфт (пониженный) макс.					≤20				
Радиальный люфт макс.	мм				0,03				
Осетвой люфт макс.	мм				0,25				
Вибрация макс.	мм/с				1				
Смазка разбрзгиванием (опр макс. 4500 об./мин.)		•	•	•	•	•	•	•	•
Принудительная смазка		•	•	•	•	•	•	•	•



Исполнение с выходным фланцем



Исполнение с выходным валом



Исполнение CTG (с подачей охлаждающей жидкости через коробку передач)

BARUFFALDI SPA – ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ ОСНАСТКИ ДЛЯ МАТЕЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИХ СТАНКОВ

Via Cassino D'Alberi n°16, 20067 Трибьяно (Милан) Италия - Тел. +39 02906090
Email sales.mtc@baruffaldi.it

