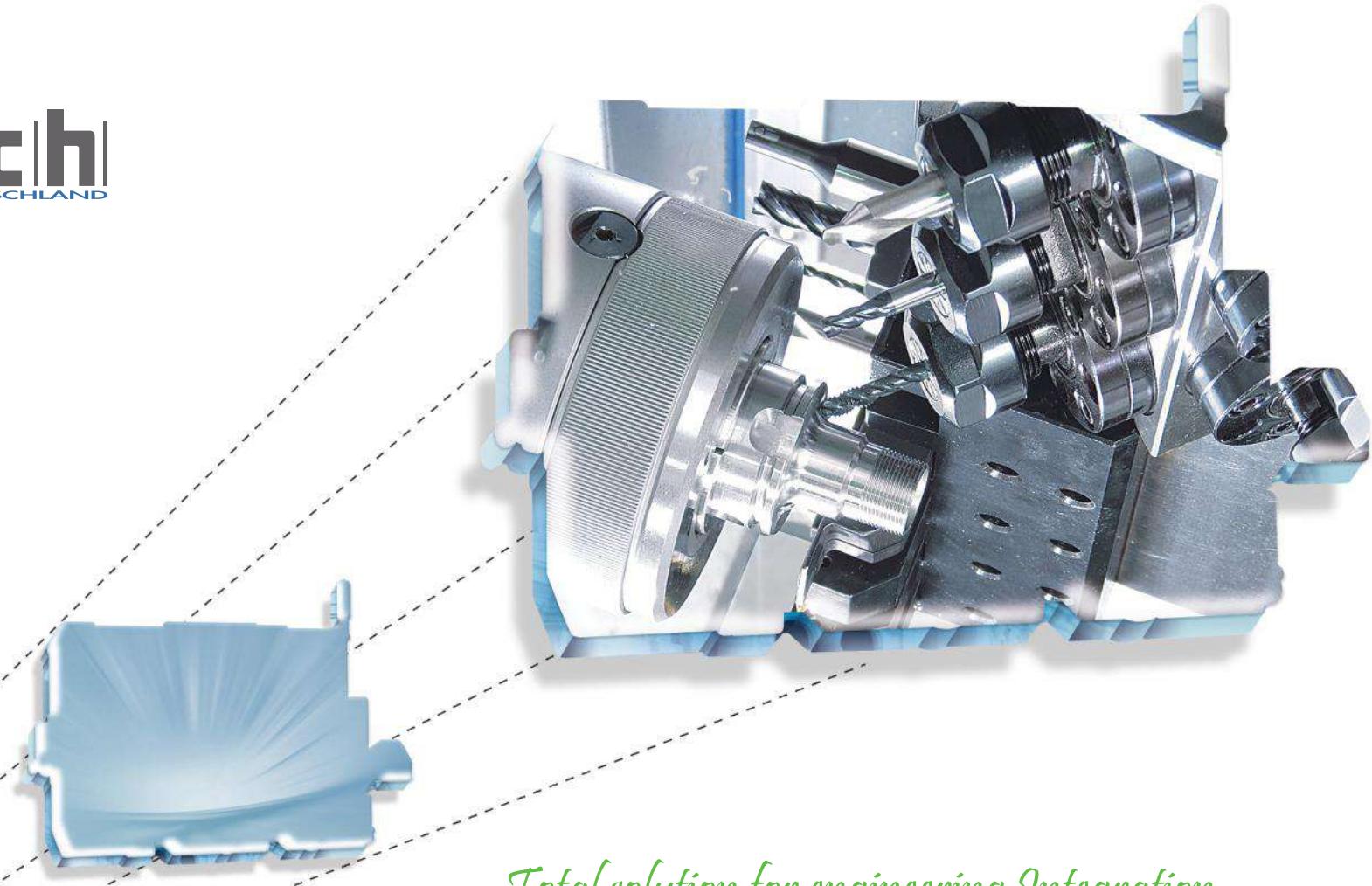


**quicktech**  
ENGINEERING AUS DEUTSCHLAND



blue  
technology



*Total solution for engineering Integration*



STARLEX GROUP

Официальный представитель в России:  
[www.starlex.ru](http://www.starlex.ru) [info@starlex.ru](mailto:info@starlex.ru)

**CNC MACHINE  
TOOLS  
MANUFACTURING**

# i-серия

## Высокоэффективный интеллектуальный комплексный токарный станок

**I-Серия** от Quicktech в этом году рассматривают передовые инновации в области автоматизации промышленности. Совмещенный более уникальный и надежный дизайн создает большое значение. Эти универсальные токарно-фрезерные комплексные станки открывают новую область точностей и надежности в цехах. Они идеально подходят для производства сложных и небольших деталей в условиях высоких производственных требований. Каждая секунда дорога и мы надеемся, что наша новая серия может удовлетворять все потребности применения и предлагает совершенное решение для различного производства токарных и токарно-фрезерных деталей!



### Особенности:

- Гибкая линейная система инструментов
- Mitsubishi M80 система ЧПУ
- Приводной инструмент
- Ось В с поворотом на 360° для углового сверления, нарезания резьбы, фрезерования



### i-42 Eco

**Компоненты:**

- A2-5 главный шпиндель
- 1-ый суппорт инструмента
- Гидравлическая задняя бабка

**Опции:**

- С ось + приводной инстр.
- В ось 360° приводной инстр.

**Модели:**

- i-42 Eco M**
- i-42 Eco B**

**Аксисы:**

- C C-axis
- M Milling Motor
- B B-axis

### i-42 Plus

**Компоненты:**

- A2-5 главный шпиндель
- 1-ый супорт
- 2-ой супорт

**Опции:**

- С ось + приводной инстр.
- В ось 360° приводной инструмент

**Модели:**

- i-42 Plus M**
- i-42 Plus B**

**Аксисы:**

- C C-axis
- M Milling Motor
- B B-axis

### i-42 Robo

**Компоненты:**

- A2-5 главный шпиндель
- С ось + приводной инстр.
- Робот 6 осей

**Опции:**

- В ось 360° приводной инструмент

**Модели:**

- i-42 Robo**

**Аксисы:**

- C C-axis
- M Milling Motor
- B B-axis

### i-42 Twin

**Компоненты:**

- A2-5 главный шпиндель
- В ось 360° приводной инструмент
- A2-5 противо-шпиндель

**Аксисы:**

- Cx2 C-axes
- Sx2 Twin-spindle
- B B-axis

### i-42 Ultimate

**Компоненты:**

- A2-5 главный шпиндель
- В1 и В2 оси 360° приводного инструмента
- A2-5 противо-шпиндель

**Аксисы:**

- Cx2 C-axes
- Sx2 Twin-spindle
- B1 Main spindle
- B2 Sub spindle

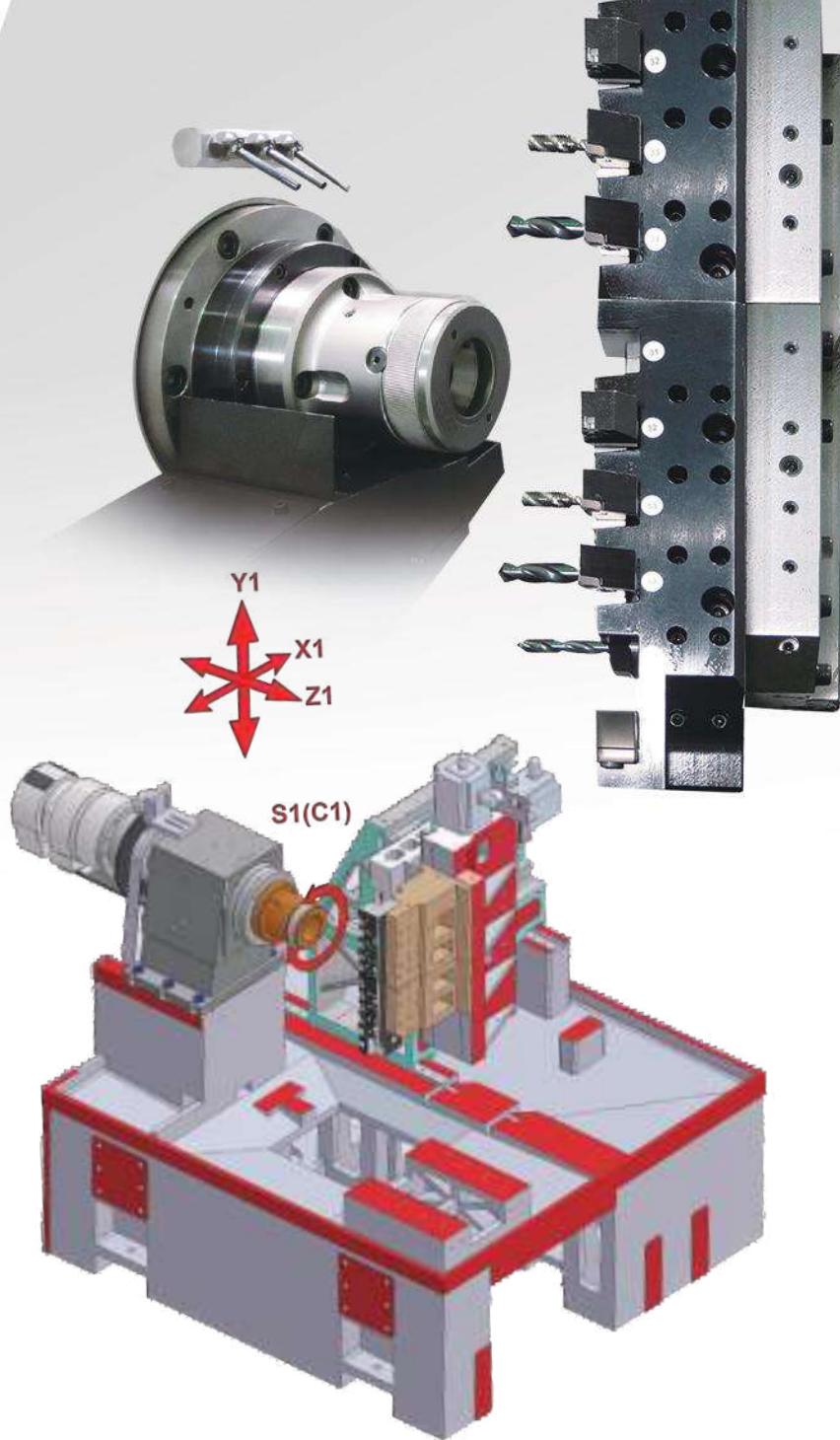
# *i-42 Eco*

Этот 4-х осевой токарный станок представляет собой доступную альтернативу револьверным станкам

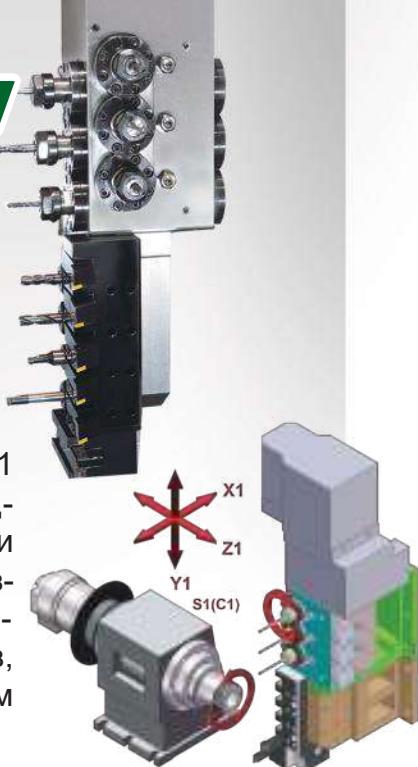
03



Стандартом i-42 Eco является 42 мм (или опция 60 мм) прутковая ёмкость шпинделя, 11 наружных и 9 внутренних токарных инструментов для обработки сложных деталей.

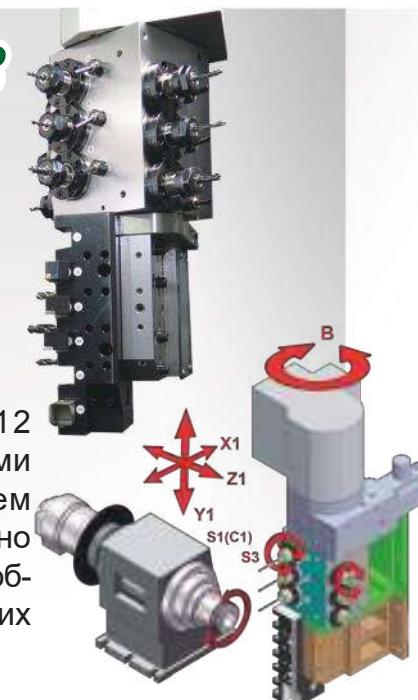


# i-42 Eco M



i-42 Eco M станок с 11 неподвижными, 6 приводными инструментами и управляемой осью С, позволяет обрабатывать множество сложных контуров, предлагая нашим клиентам широкие возможности.

# i-42 Eco B



Поворотный блок с 12 приводными инструментами и непрерывным вращением на 360 градусов значительно повышает универсальность обработки для мелких и средних партий.

Модель станка		<i>i-42 Eco</i>
Система ЧПУ Mitsubishi		M80
Функциональные возможности шпинделья	Макс. диаметр обработки	100мм
	Максимальный диаметр прутка	42мм (65мм)
	Максимальная длина точения	230мм
	Тип цангового патрона	KK5-173E42B (KK6-185E60B)
	Конус шпинделья	A2-5 (A2-6)
	Диаметр шпинделья	43мм (66мм)
Функциональные возможности противошпинделья	Скорость вращения шпинделья	4000об/мин (6000об/мин для 42 мм)
	Макс. диаметр обработки.	----
	Максимальный диаметр прутка	----
	Максимальная длина точения	----
	Тип цангового патрона	----
	Конус шпинделья	----
Ось С	Диаметр шпинделья	----
	Скорость вращения шпинделья	----
	Наименьшее индексирование	0.001°
	Точность позиционирования	0.02°
Перемещения осей	Перемещения по осям X1/Y1/Z1	150 / 410 / 250мм
	Перемещения по осям X2/Y2/Z2	----
	Ускоренные перемещения	30м/мин
	Точность повторяемости	0.005мм
Приводы	Привод шпинделья	Сервомотор 7.5кВт (11.0 или 15.0кВт)
	Привод противошпинделья	----
	Приводы осей X1/Y1/Z1	AC Servo 1.0 / 1.5 / 1.5кВт
	Приводы осей X2/Y2/Z2	----
Инструментальная система	Приводной инструмент	AC Servo 1.5кВт
	Наружный/внутренний инструмент главного шпинделья	<i>i-42 Eco</i> <i>i-42 Eco M</i> <i>i-42 Eco B</i> 11 / 9            6 / 5            6 / 5
	Нар./внутр. инстр. противошпинделья	----
	Хвостовик наружного инстр.	20мм
	Хвостовик внутреннего инстр.	ER-20 / ф20мм
	Хвостовик инстр. противошпинделья	----
Приводной инструмент	Количество	<i>i-42 Eco</i> <i>i-42 Eco M</i> <i>i-42 Eco B</i> 0                    6                    12
	В-ось	---                    --- ( 360° )
	Скорость вращения	4000об/мин
	Размер зажимной цанги	ER-20
	Макс. диаметр сверления	12.0мм
	Макс. нарезаемая резьба	M10xP1.5
Гидравлическая система	Гидравл. насос / емкость бака	1л.с / 40л
	Макс. давл. / Производительность	30 кг/см <sup>2</sup>
Сист. авт. смаз.	Гидравл. насос / Емкость бака	25 Вт/2л
	Макс. давление	15 кг/см <sup>2</sup>
Система охлаждения	Насос охлаждающей жидкости	TPH4T5K, 5бар, 75 л/мин
	Гидравлический насос	----
	Емкость бака СОЖ	125л
Парам. станка	Длина, ширина, высота	3200 (2500) / 1750 / 1950мм
	Вес	3780 кг

( ) Опции

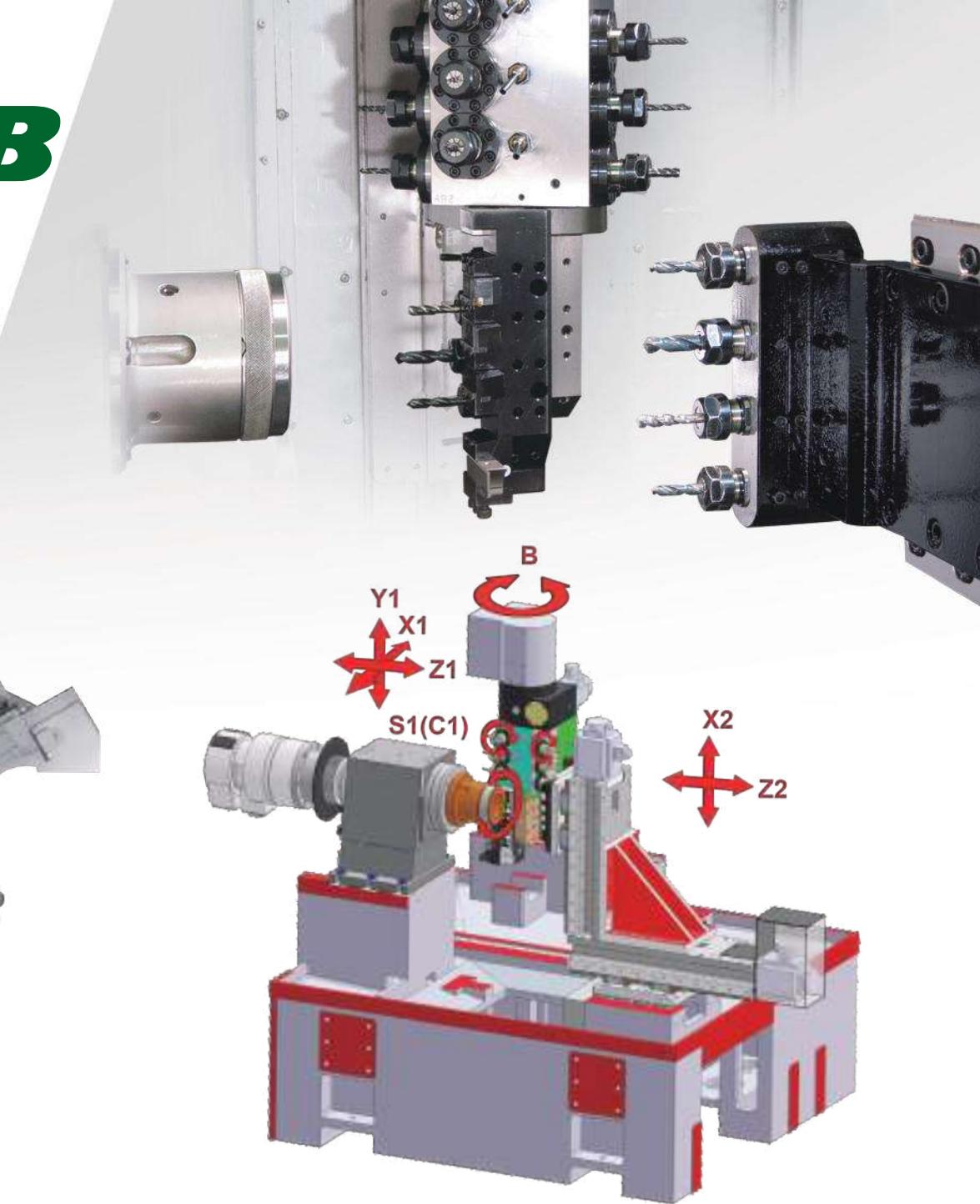
# *i-42 Plus B*

Этот токарный станок с ЧПУ способен одновременно выполнять две программы ЧПУ в двухканальном режиме, исключая до 48% времени обработки.



05

Всего 27 инструментов (12 из них приводные) предназначены для обработки сложных деталей двумя инструментальными системами одновременно.



# i-42 Plus



Одновременная обработка возможна как снаружи, так и изнутри. В зависимости от обрабатываемой детали рабочее время может быть сокращено до 48%.

# i-42 Plus M



Стандартный станок с 6 инструментами и системой управления осью С позволяет обрабатывать сложные контуры, предлагая нашим клиентам широкие возможности.

Модель станка		<b>i-42 Plus</b>
Система ЧПУ Mitsubishi		M80
Функциональные возможности шпинделья	Макс. диаметр обработки	100мм
	Максимальный диаметр прутка	42мм (65мм)
	Максимальная длина точения	230мм
	Тип цангового патрона	KK5-173E42B (KK6-185E60B)
	Конус шпинделья	A2-5 (A2-6)
	Диаметр шпинделья	43мм (66мм)
Функциональные возможности противошпинделья	Скорость вращения шпинделья	4000об/мин (6000об/мин для 42 мм)
	Макс. диаметр обработки	----
	Максимальный диаметр прутка	----
	Максимальная длина точения	----
	Тип цангового патрона	----
	Конус шпинделья	----
Ось С	Диаметр шпинделья	----
	Скорость вращения шпинделья	----
	Наименьшее индексирование	0.001°
	Точность позиционирования	0.02°
Перемещения осей	Перемещения по осям X1/Y1/Z1	150 / 410 / 250мм
	Перемещения по осям X2/Y2/Z2	250 / ---- / 320мм
	Ускоренные перемещения	30м/мин
	Точность повторяемости	0.005мм
Приводы	Привод шпинделья	Сервомотор 7.5кВт (11.0кВт)
	Привод противошпинделья	----
	Приводы осей X1/Y1/Z1	AC Servo 1.0 / 1.5 / 1.5кВт
	Приводы осей X2/Y2/Z2	AC Servo 1.0 / ---- / 1.0кВт
	Приводной инструмент	AC Servo 1.5кВт
Инструментальная система	Наружный/внутренний инструмент главного шпинделья	<b>i-42 Plus</b>
		11 / 9
	Нар./внутр. инстр. противошпинделья	<b>i-42 Plus M</b>
		6 / 5
	Хвостовик наружного инстр	<b>i-42 Plus B</b>
Приводной инструмент	Хвостовик внутреннего инстр	----
	Диам. внутр. инстр. противошпин.	20мм
	Количество	ER-20 / ф20мм
	В-ось	ER-20 или ER-25 / ф25мм
	Скорость вращения	( 360° )
Гидравлическая система	Размер зажимной цанги	4000об/мин
	Макс. диаметр сверления	ER-20
	Макс. нарезаемая резьба	12.0мм
	Гидравл. насос / емкость бака	M10xP1.5
Сист. авт. смаз.	Макс. давл. / Производительность	1л.с / 40л
	Гидравл. насос / Емкость бака	30 кг/см²
	Макс. давление	25Вт / 2л
Система охлаждения	Насос охлаждающей жидкости	15 кг/см²
	Гидравлический насос	TPH4T5K, 5бар, 75 л/мин
	Емкость бака СОЖ	----
Параметры станка	Длина, ширина, высота	125л
	Вес	3200 (2500) / 1750 / 1950

( ) Опции

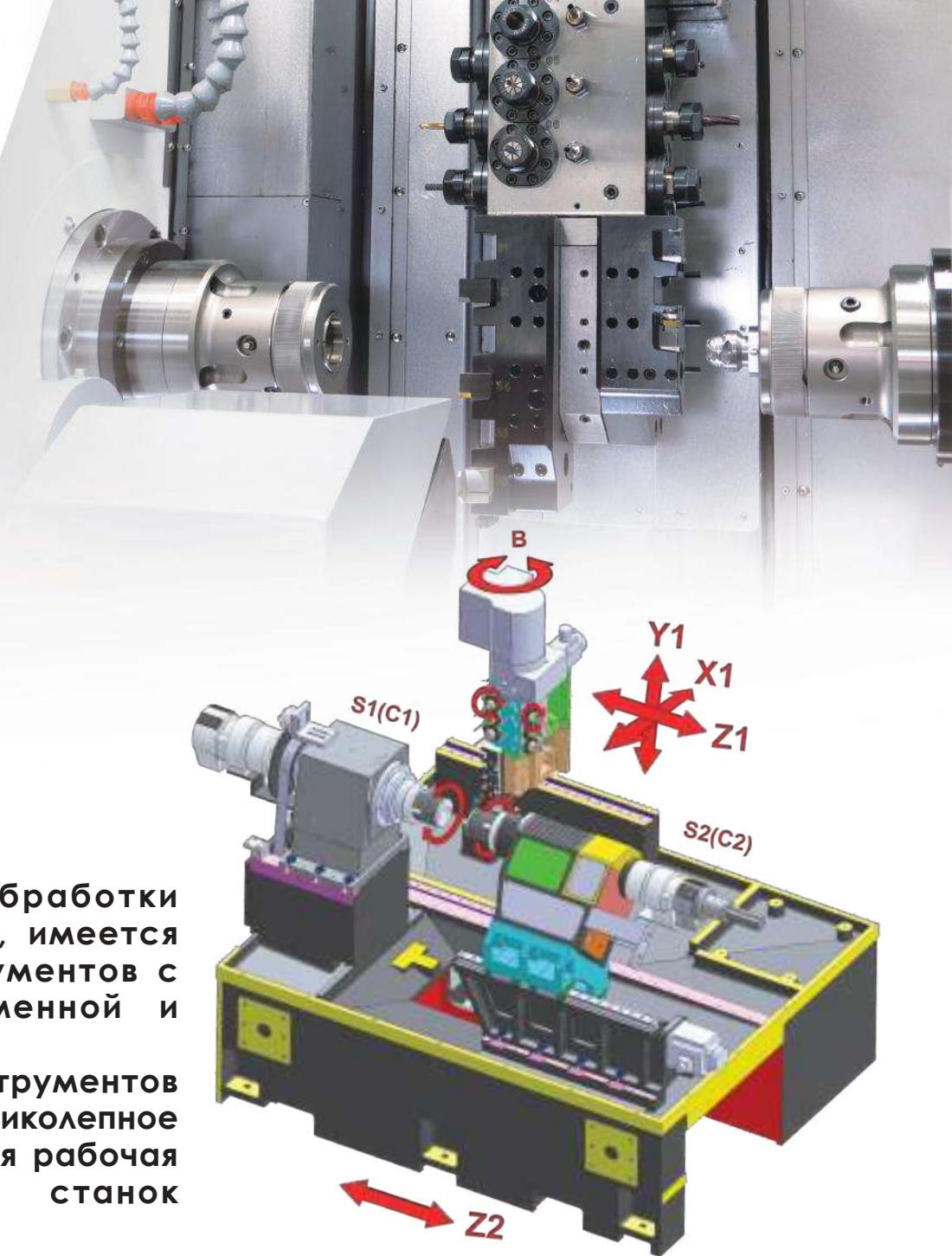
# *i-42 Twin*

Эта серия сочетает в себе  
экономическую эффективность  
и высокую производительность!



Кроме 30 инструментов для обработки сложных деталей изнутри и снаружи, имеется также интеграция приводных инструментов с фрезерной осью В для одновременной и эффективной обработки.

Благодаря этому применение инструментов становится более быстрым и гибким. Великолепное расположение инструментов и большая рабочая зона делают этот выдающийся станок максимально универсальным.





## НАКЛОННЫЕ ИСТРУМЕНТЫ

Эта фрезерная головка состоит из 12 приводных инструментов с непрерывным наклоном к оси шпинделей 360 °, что обеспечивает еще большую гибкость в расположении инструмента и значительно эффективную производительность для малых и средних партий.

## РОЛИКОВЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ

Станок оснащен высокоточными роликовыми направляющими HIWIN. Использование 35-миллиметровых направляющих по всему станку повышает стабильность и точность и позволяет добиться более тяжелых режимов резания. Все оси оснащены цифровыми приводами, которые обеспечивают скорость подачи до 30 м / мин.



Модель станка		<i>i-42 Twin</i>
Система ЧПУ Mitsubishi		M80
Функциональные возможности шпинделя	Макс. диаметр обработки	100мм
	Максимальный диаметр прутка	42мм (65мм)
	Максимальная длина точения	300мм
	Тип цангового патрона	KK5-173E42B (KK6-185E60B)
	Конус шпинделя	A2-5 (A2-6)
	Диаметр шпинделя	43мм (66мм)
Функциональные возможности противошпинделя	Скорость вращения шпинделя	4000об/мин (6000об/мин для 42 мм)
	Макс. диаметр обработки	100мм
	Максимальный диаметр прутка	30мм
	Максимальная длина точения	150мм
	Тип цангового патрона	KK5-173E42B
	Конус шпинделя	A2-5
Оси С1 и С2	Диаметр шпинделя	31мм
	Скорость вращения шпинделя	4000об/мин (6000об/мин)
Перемещения осей	Наименьшая индексация	0.001°
	Точность позиционирования	0.02°
Приводы	Перемещения по осям X1/Y1/Z1	150 / 415 / 300мм
	Перемещения по осям X2/Y2/Z2	---- / ---- / 390мм
	Ускоренные перемещения	30м/мин
	Точность повторяемости	0.005мм
Инструментальная система	Привод шпинделя	Сервомотор 7.5кВт (11.0кВт)
	Привод противошпинделя	Сервомотор 3.7кВт
	Приводы осей X1/Y1/Z1	AC Servo 1.0 / 1.5 / 1.5кВт
	Приводы осей X2/Y2/Z2	AC Servo ---- / ---- / 1.0кВт
	Приводной инструмент	AC Servo 1.5кВт
Приводной инструмент	Наружный/внутренний инструмент главного шпинделя	6 / 5
	Наруж./внутр. инстр. противошпинделя	3 / 4
	Хвостовик наружного инструмента	□ 20мм
	Размер внутр. инстр. гл. шпинделя	ER-20 / ф20мм
	Размер внутр. инстр. противошп.	ER-20 / ф20мм
Гидравлическая система	Количество	9 или (12 с осью В)
	В-ось	--- или (360°)
	Частота вращения	4000об/мин
	Размер зажимной цанги	ER-20
	Макс. диаметр сверления	12.0мм
	Макс. нарезаемая резьба	M10xP1.5
Сист. авт. смаз.	Гидравл. насос / емкость бака	1л.с/ 40л+25л
	Макс. давл. / Производительность	30 кг/см²
Система охлаждения	Гидравл. насос / Ёмкость бака	25Вт/ 2л
	Макс. давление	15 кг/см²
	Насос охлаждающей жидкости	TPH4T5K, 5бар, 75 л/мин
Парам.станка	Гидравлический насос	2л.с + SF-30C, 25бар, 30л/мин
	Емкость бака СОЖ	240л
	Длина, ширина, высота	3500 (2900) / 1900 / 1950мм
Вес		5300кг

( ) Опции

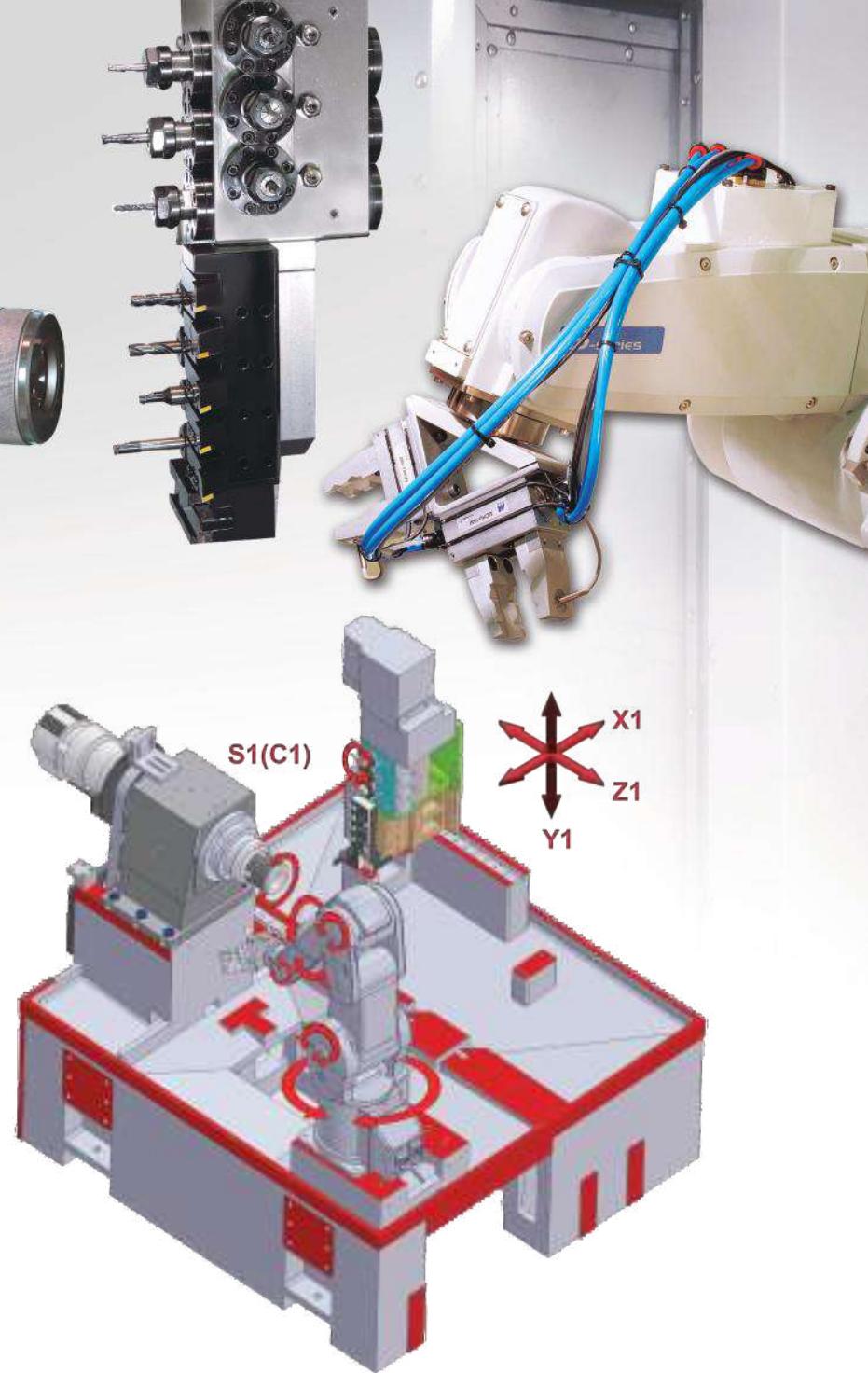
# *i-42 Robo*

4-осевой токарный станок с осью С обеспечивает дополнительное преимущество 6-и осевым роботом.



09

Этот станок представляет собой модифицированную версию i-42 с внутренней интеграцией 6-осевого шарнирного робота Mitsubishi. Что не требует дополнительного пространства на полу и расположено таким образом, чтобы не мешать оператору при настройке станка или управлении системой Mitsubishi M80.





## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ РОБОТ

Это полностью интегрированный в станок высокоскоростной, высокоточный 6-осевой робот.

Интеллектуальный робот имеет 512 программ и может легко маневрировать вокруг инструментов и других препятствий в рабочей зоне.

Он может манипулировать заготовками весом до 6 кг и идеально подходит для отливок и поковок.

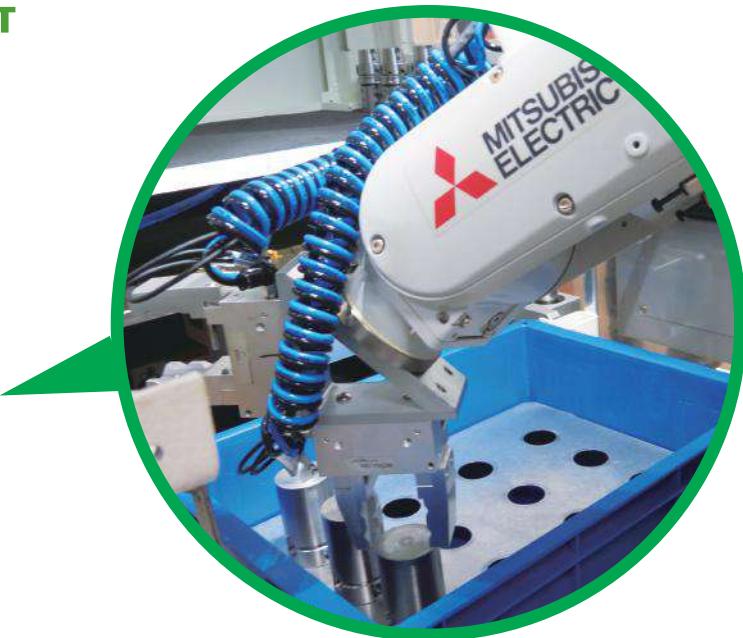


Модель станка		<i>i-42 Robo</i>
Система ЧПУ Mitsubishi		M80
Функциональные возможности шпинделя	Макс. диаметр обработки	100мм
	Максимальный диаметр прутка	42мм (65мм)
	Максимальная длина точения	230mm
	Тип цангового патрона	KK5-173E42B (KK6-185E60B)
	Конус шпинделя	A2-5 (A2-6)
	Диаметр шпинделя	43мм (66мм)
Скорость вращения шпинделя		4000об/мин (6000об/мин для 42 мм)
Функциональные возможности противошпинделя	Макс. диаметр обработки	---
	Максимальный диаметр прутка	---
	Максимальная длина точения Тип	---
	Тип цангового патрона	---
	Конус шпинделя	---
	Диаметр шпинделя	---
Скорость вращения шпинделя		---
Ось С	Наименьшая индексация	0.001°
	Точность позиционирования	0.02°
Перемещения осей	Перемещения по осям X1/Y1Z1	150 / 410 / 250мм
	Перемещения по осям X2/Y2Z2	---
	Ускоренные перемещения	---
	Точность повторяемости	0.005мм
Приводы	Привод шпинделя	сервомотор 7.5кВт (11.0кВт)
	Привод противошпинделя	---
	Приводы осей X1/Y1/Z1	AC Servo 1.0 / 1.5 / 1.5кВт
	Приводы осей X2/Y2/Z2	---
	Приводной инструмент	AC Servo 1.5кВт
Инструментальная система	Наружный/внутренний инструмент главного шпинделя	6 / 5
	Наруж./внутр. инстр. для противошп.	---
	Хвостовик наружного инструмента	□ 20мм
	Размер. внутр. инстр. гл. шпин.	ER-20 / φ20мм
	Размер. внутр. инстр. противошп.	---
Приводной инструмент	Количество	6 или (12 с осью В)
	В-ось	--- или ( 360° )
	Скорость вращения	4000об/мин
	Размер зажимной цанги	ER-20
	Макс. диаметр сверления	12.0мм
	Макс. нарезаемая резьба	M10xP1.5
Гидравлическая система	Гидравл. насос / емкость бака	1л.с / 40л
	Макс. давл. / Производительн.	30 кг/см²
Сист. авт. смаз.	Гидравл. насос / емкость бака	25Вт / 2л
	Макс. давл.	15 кг/см²
Система охлаждения	Насос охлаждающей жидкости	TPH4T5K, 5бар, 75 л/мин
	Гидравлический насос	-----
	Емкость бака СОЖ	125л
Параметры станка	Длина, ширина, высота	3200 (2500) / 1750 / 1950мм
	Вес	4300 кг

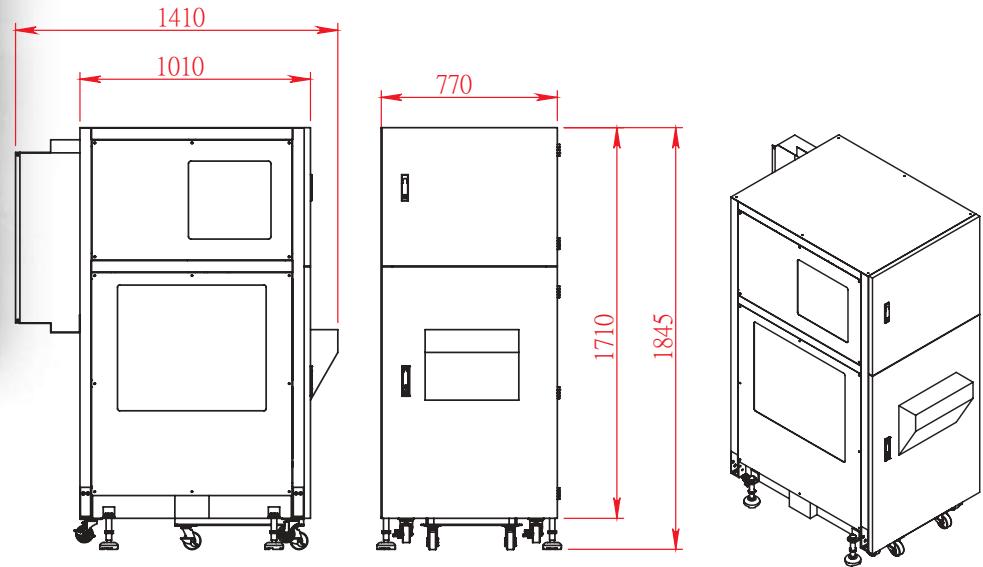
( ) Опции

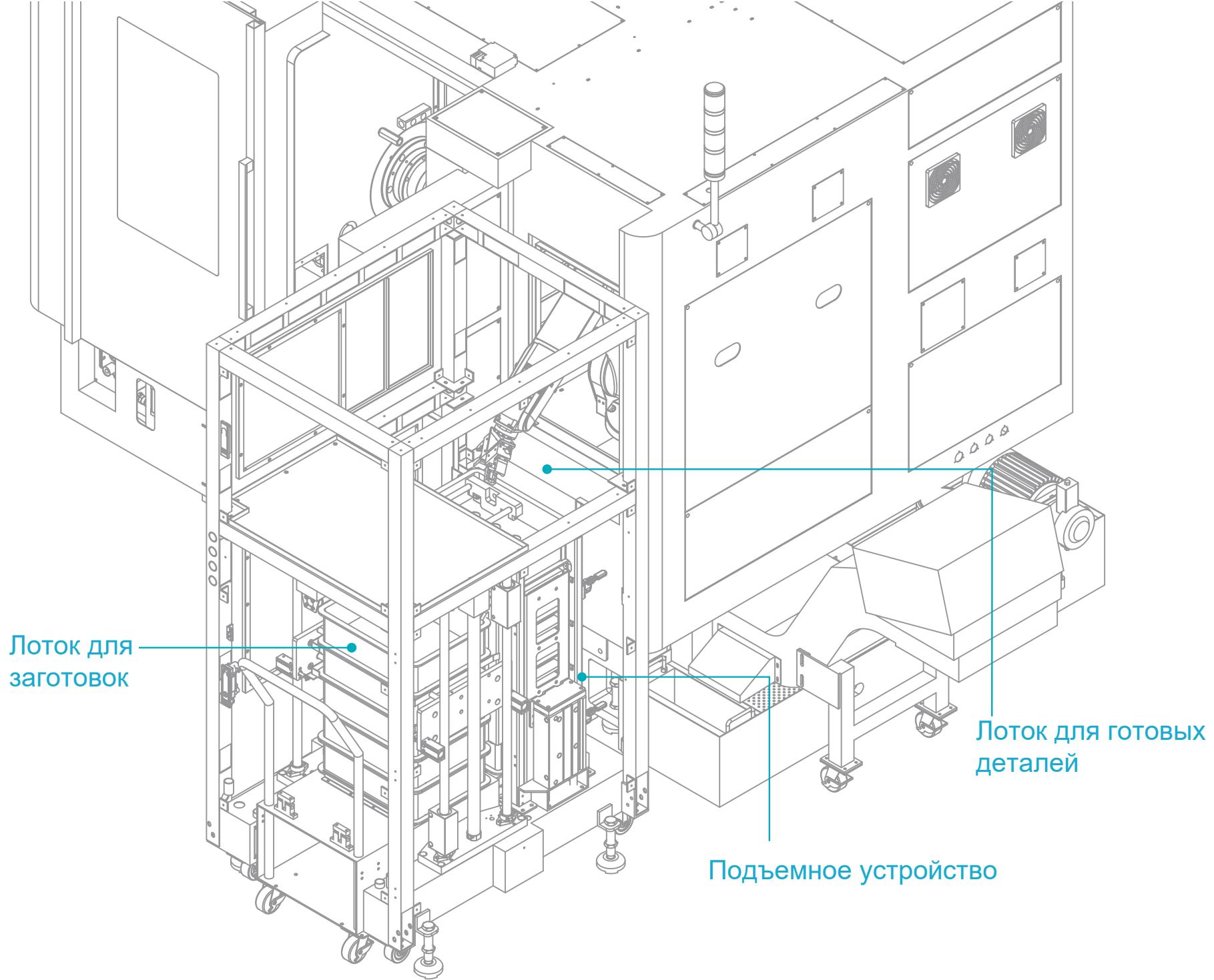
## Робот с гибким устройством смены паллет

Эта эффективная автоматическая паллетная система оснащена 5 лотками и подвижной тележкой для удобной загрузки и выгрузки. Никакой человеческой операции не требуется. Оператор может легко использовать и обслуживать эту автоматическую систему паллет, когда токарный станок находится в массовом производстве.



### Размер сменщика паллет





# *i-42 Ultimate*

Гибкая **duo** (двойная) система

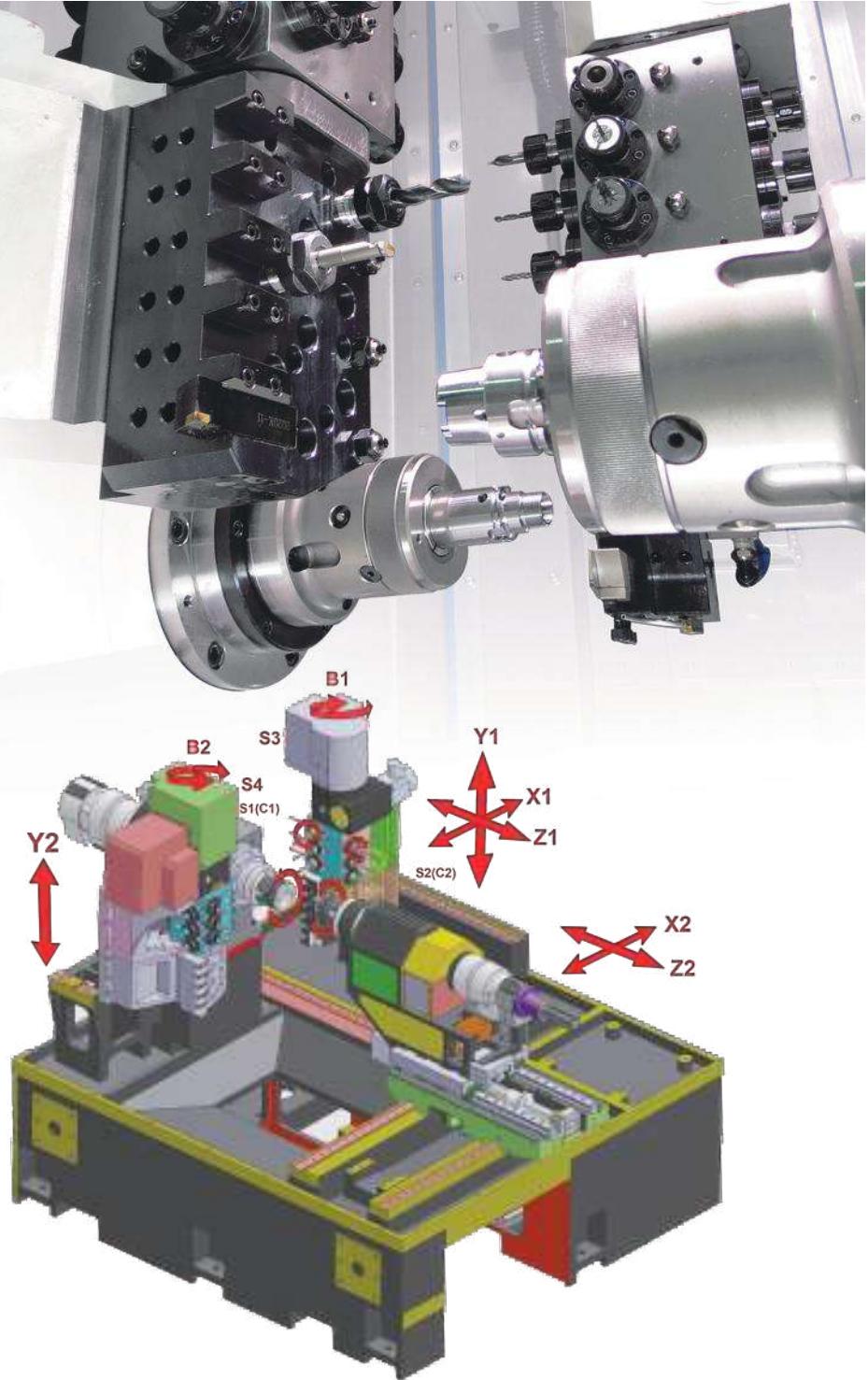
Экономия во времени цикла до **48%**



13

Эта система, позволяет запускать 2 программы одновременно, гибкие инструментальные системы для основного и вспомогательного шпинделей и осей C1 и C2 выполняют фрезерные и токарные работы на одном станке.

Они идеально подходят для производства сложных и единичных деталей со сложным производственным циклом.





Machine Type		<b>i-42 U</b>
Система ЧПУ Mitsubishi	M830S	
Функциональные возможности шпинделя	Макс. диаметр обработки	100мм
	Максимальный диаметр прутка	42мм (65мм)
	Максимальная длина точения	230мм
	Тип цангового патрона	KK5-173E42B (KK6-185E60B)
	Конус шпинделя	A2-5 (A2-6)
	Диаметр шпинделя	43мм (66мм)
Функциональные возможности противошпинделя	Скорость вращения шпинделя	4000об/мин (6000об/мин для 42 мм)
	Макс. диаметр обработки.	100мм
	Максимальный диаметр прутка	30мм
	Максимальная длина точения	100мм
	Тип цангового патрона	KK5-173E42B
	Конус шпинделя	A2-5
Оси С1 и С2	Диаметр шпинделя	31мм
	Скорость вращения шпинделя	4000об/мин (6000об/мин)
	Наименьшая индексация	0.001°
	Точность позиционирования	0.02°
Перемещения осей	Перемещения по осям X1/Y1/Z1	150 / 410 / 250мм
	Перемещения по осям X2/Y2/Z2	450 / 380 / 300мм
	Ускоренные перемещения	30м/мин
	Точность повторяемости	0.005мм
Приводы	Привод шпинделя	Сервомотор 7.5кВт (11.0кВт)
	Привод противошпинделя	Сервомотор 3.7кВт
	Приводы осей X1/Y1/Z1	AC Servo 1.5кВт
	Приводы осей X2/Y2/Z2	AC Servo 1.5кВт
	Приводной инструмент	AC Servo 1.5кВт
Инструментальная система	Наружный/внутренний инструмент главного шпинделя	6 / 5
	Наруж./внутр. инстр. для. противошп.	5 / 9
	Хвостовик наруж. инстр. гл. шпин.	□ 20мм
	Размер внутр. инстр. для гл. шпин.	ER-20 / ф20мм
	Размер. внутр. инстр. противошпин.	ER-20 / ф20мм
Приводной инструмент	Количество	T1=12 / T2=12
	Оси В1 и В2	360° / 360°
	Частота вращения	4000об/мин
	Размер зажимной цанги	ER-20
	Макс. диаметр сверления	12.0мм
	Макс. нарезаемая резьба	M10xP1.5
Гидравлическая система	Гидравл. насос / Ёмкость бака	1л.с / 40л+25
	Макс. давл. / Производительн.	30 кг/см²
Сист. авт. смаз.	Гидравл. насос / Ёмкость бака	25Вт / 2л
	Макс. давление	15 кг/см²
Система охлаждения	Насос охлаждающей. жидкости	TPH4T5K, 5бар, 75 л/мин
	Гидравлический насос	2HP + SF-30C, 2бар, 30л/мин
Парам.станка	Емкость бака СОЖ	240л
	Длина, ширина, высота	3500 (2900) / 1900 / 1950мм
	Вес	5600 kg



- 
- Характеристики станка
  - Главный шпиндель / противошпиндель
  - Система инструментов
  - Внешний вид / опции к станку
  - Наклонный инструмент

# Гибкий, быстрый и высокопроизводительный компактный станок в едином дизайне

17



СОЖ высокого давления

Высокое давление  
25 бар с фильтром



01

## Оребренная станина из чугуна FC35

Закалка до более чем HRB 190 и отпуск со старением для снятия напряжений.



## LED монитор статуса станка

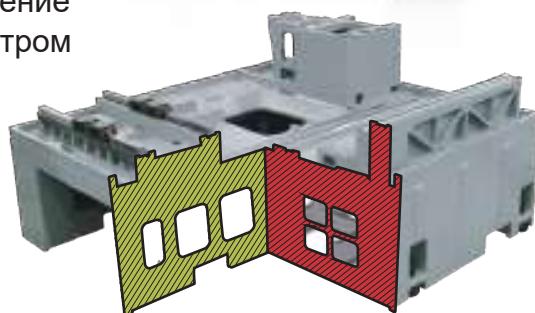
Прозрачное окно для проверки состояния охлаждения и контроля обработки детали.



01

02

03



02

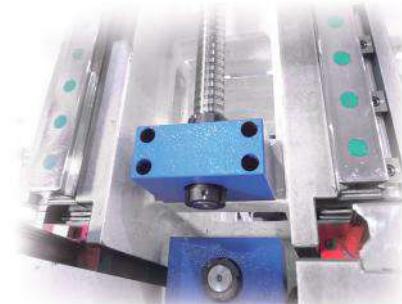
## Подшипники шпинделья с предварительным натягом класса Р4

Натяг подшипников создается для максимального эффекта жесткости и точности обработки.





Система ЧПУ Mitsubishi Система ЧПУ Fanuc



### Роликовые направляющие

Станок оснащен высокоточными широкими HIWIN 35ММ роликовыми направляющими качения Обеспечивающими колосальную жесткость, точность и повторяемость обработки.



### Податчик прутка

Применим любой тип податчиков 1,2; 1,5; 3,2 м диаметр до 65 мм.



### Конвейер стружки

Ленточного типа предлагается стандартно

### LED монитор

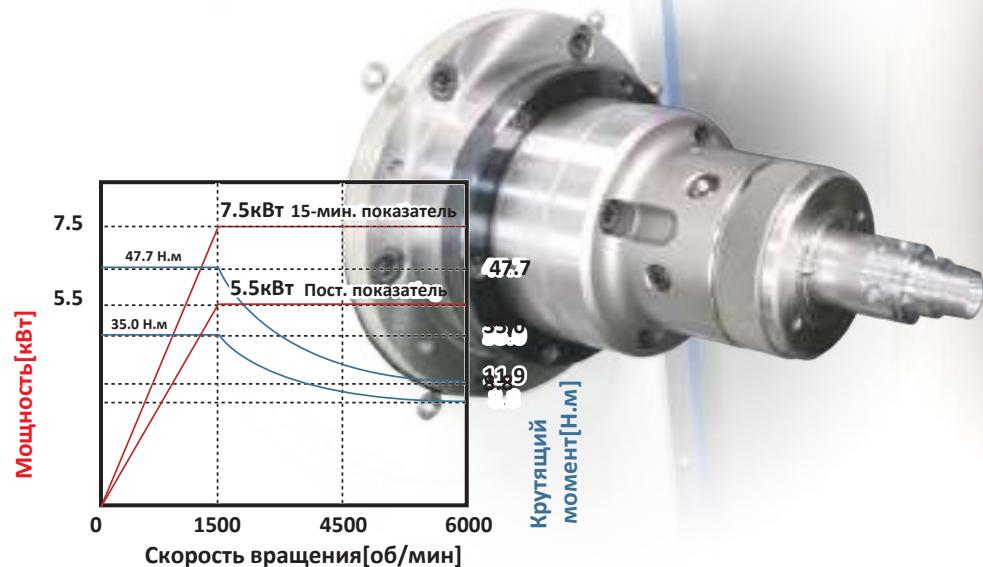
В помощь оператору для отслеживания статуса работы станка и необходимого ТО

### 03 Ловитель деталей

Для эвакуации деталей диаметром до 65 мм и длиной до 150 мм + транспортер деталей

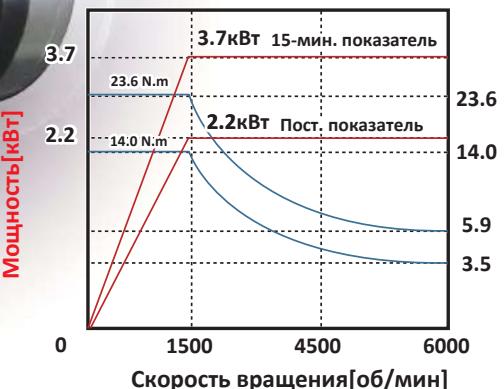
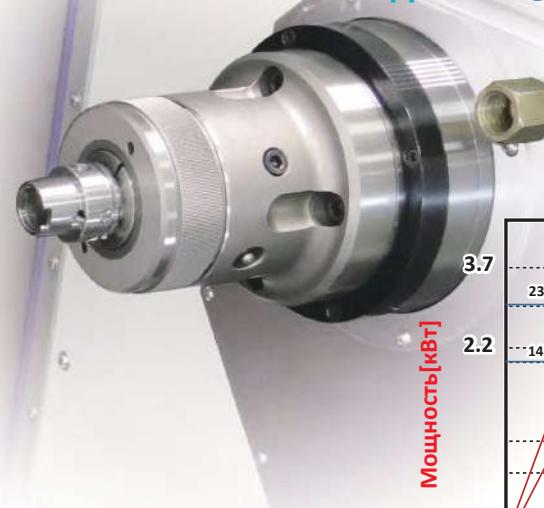
**Mitsubishi AC Servo 7.5 кВт**

A2-5 шпиндель с **44** мм отверстием



19

**Mitsubishi AC Servo 3.7 кВт**  
A2-5 шпиндель с **31** мм отверстием



Конструкция  
специально  
разработана для  
длинных деталей



Позволяет вести  
одновременную  
двухканальную  
обработку сокращая  
штучное время до 48%.



Высокоскоростной 6-и  
осевой робот выполняет  
до 88 программ и  
манипулирует  
габаритными  
заготовками



Стандартно i-42 Eco оснащен 42 мм шпинделем, 11 наружными и 9 внутренними инструментами для производства крупных серий деталей.

## В ось



Стандартный станок с 6 инструментами и системой управления осью С позволяет обрабатывать сложные контуры, предлагая нашим клиентам широкие возможности.

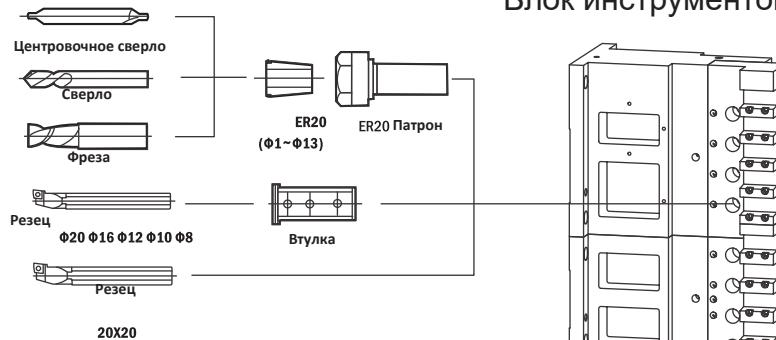
## Приводные инструменты с осью В

Время инд.	0.3сек(один)/ 0.6(полный)
Кол-во привод. инструментов	12 инструм.
ОсЬ В	360 °
Скорость	4000об/мин
Размер	ER-20
Макс. диам. свер	12.0мм
Макс. вместим.	M10xP1.5

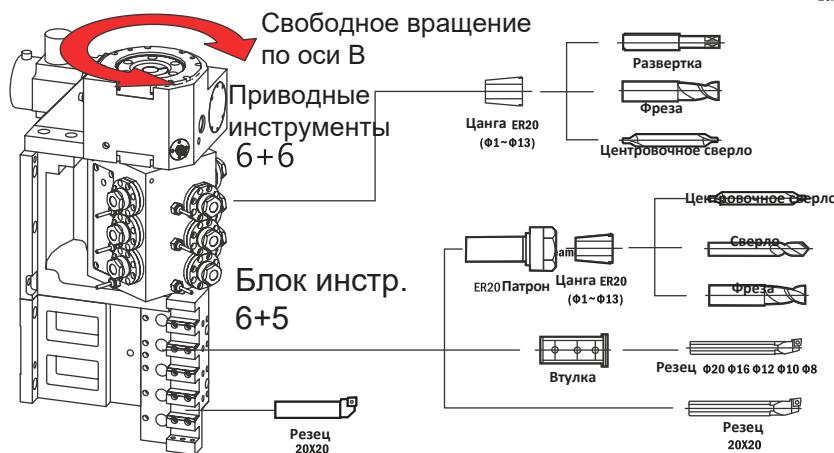


Фрезерная головка состоит из 12 приводных инструментов с непрерывным наклоном к оси шпинделей 360 °, что обеспечивает еще большую гибкость в расположении инструмента и эффективную производительность для малых и средних партий.

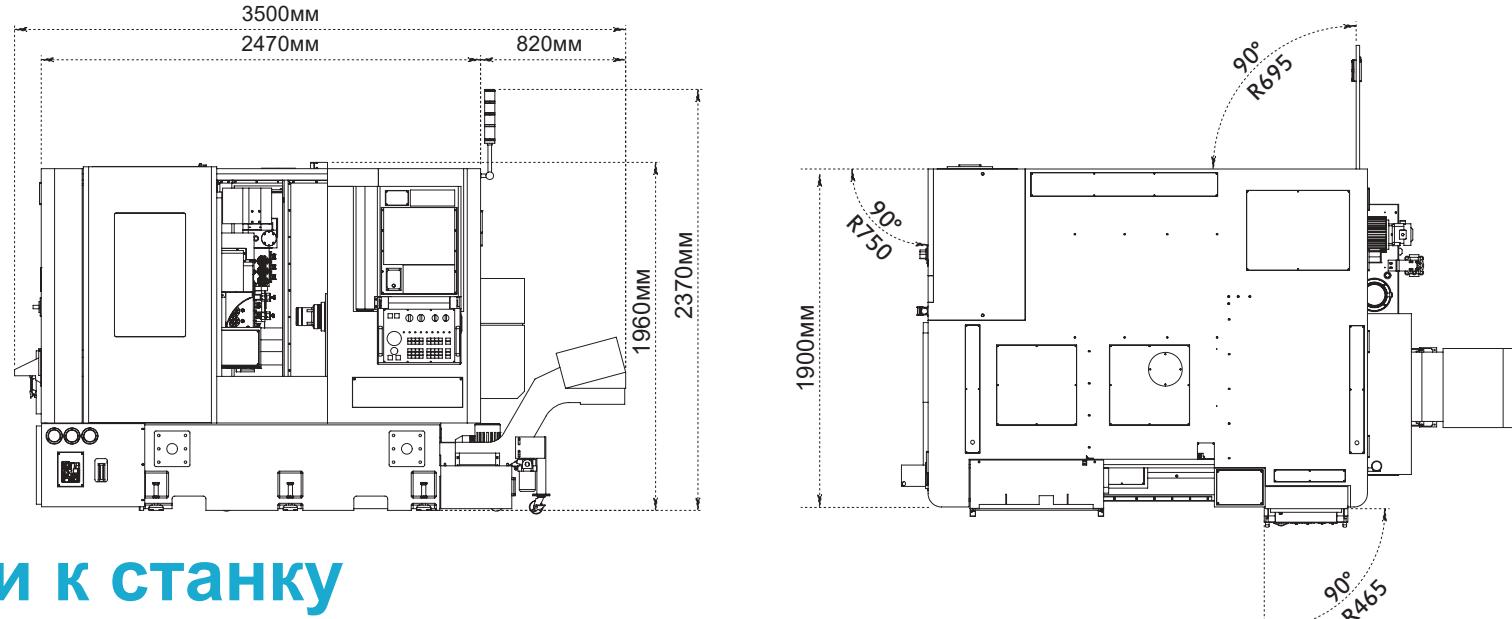
## Блок инструментов 5+4



## Блок инструментов 6+5



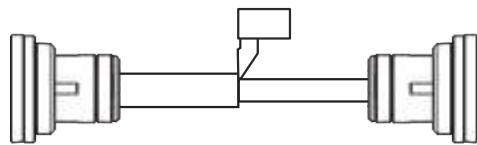
# Внешний вид



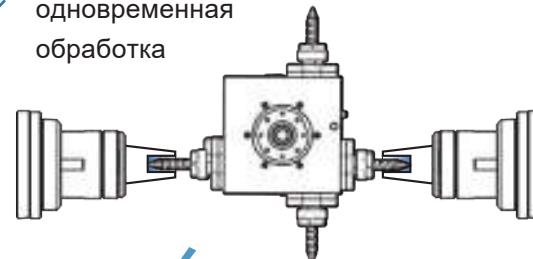
21

## Опции к станку

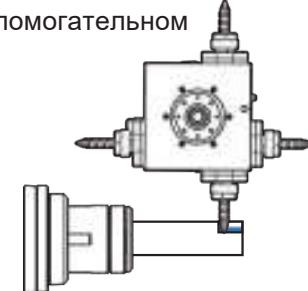
1 Обработка  
длинных деталей



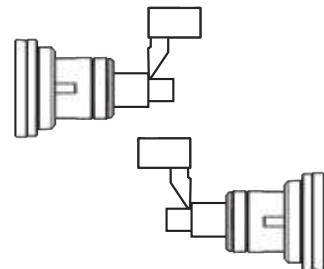
2 Двухшпиндельная  
одновременная  
обработка



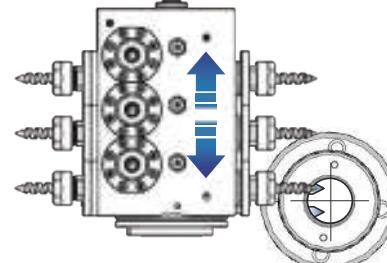
3 Фрезерный приводной инструмент на главном и  
вспомогательном



4 Одновременный двойной  
процесс обработки



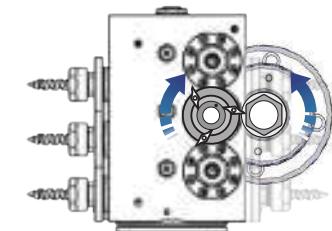
5 Внеосевая обработка



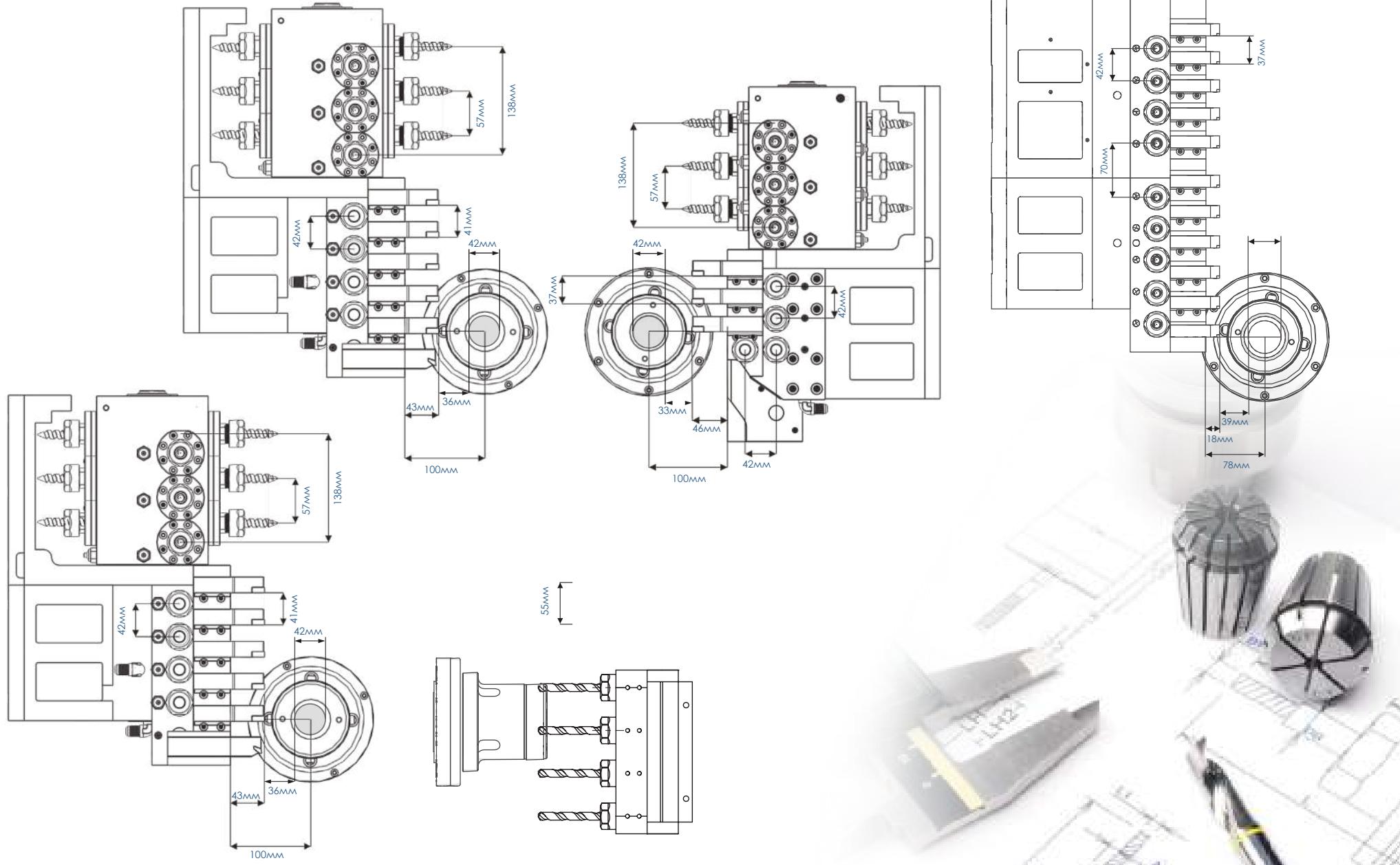
6 Угловое резьбонарезание или  
сверление по оси В на главном /  
вспомогательном шпинделе



Полигональная обработка



# Наклонный инструмент



---

*the art of turning*

---



**quicktech**  
ENGINEERING AUS DEUTSCHLAND  
Quick-TECH Machinery Co., Ltd.

MEMBER OF  
**TG GROUP**

STARLEX GROUP  
197342, Санкт-Петербург, ул Белоостровская, 17  
Тел +7 812 925 35 80  
info@starlex.ru www.starlex.ru



2019.03