

Автомат продольного точения с ЧПУ

Прутковый автомат с ЧПУ



TNL32

TRAUB

Благодаря техническим достижениям токарных автоматов TRAUB TNL32 с ЧПУ Вы получаете ощутимые преимущества для Вашего производства. Примером этого являются револьверы, выполненные с поворотной осью ЧПУ. Они не только исключительно быстро выполняют переключения, но и свободно позиционируются без механической блокировки. Это способствует применению комбинированных инструментов, которые, в свою очередь, сокращают время «от стружки до стружки» и увеличивают запас инструментов в рабочей зоне. Что дает преимущество сокращения времени на переналадку и, благодаря этому, более высокую производительность станка.



Новые решения открывают

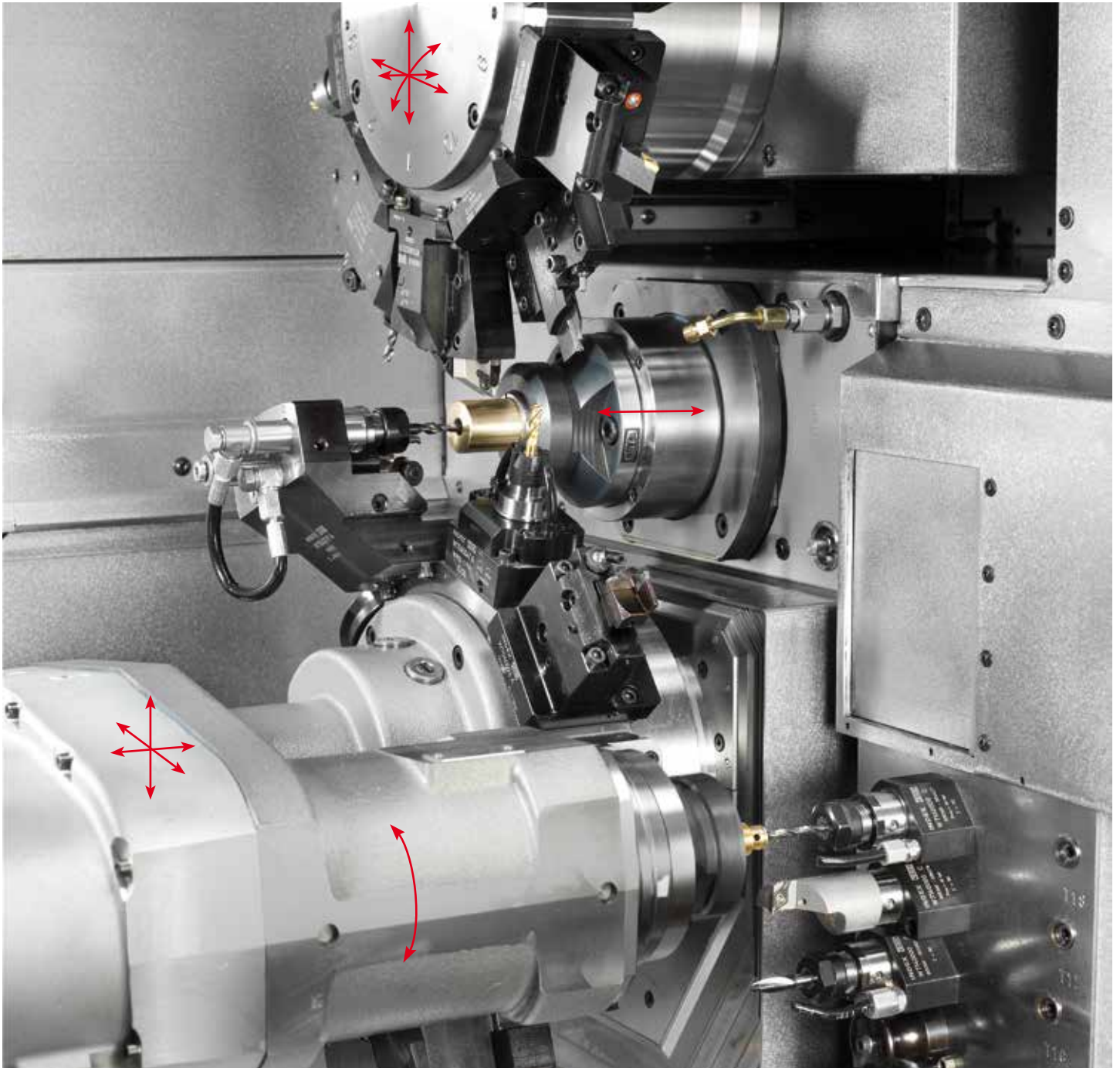
Вам новые возможности



TNL32

Идеален для решения любой

производственной задачи



Станок TNL32 был адаптирован к разнообразным требованиям к типичным деталям «длинной» и «короткой» токарной обработки.

Эта концепция предлагает целый ряд преимуществ:

- одновременная обработка с использованием до 3 инструментов (каждый инструмент с изменяемой подачей)
- четко структурированная рабочая зона с большими путями пере-

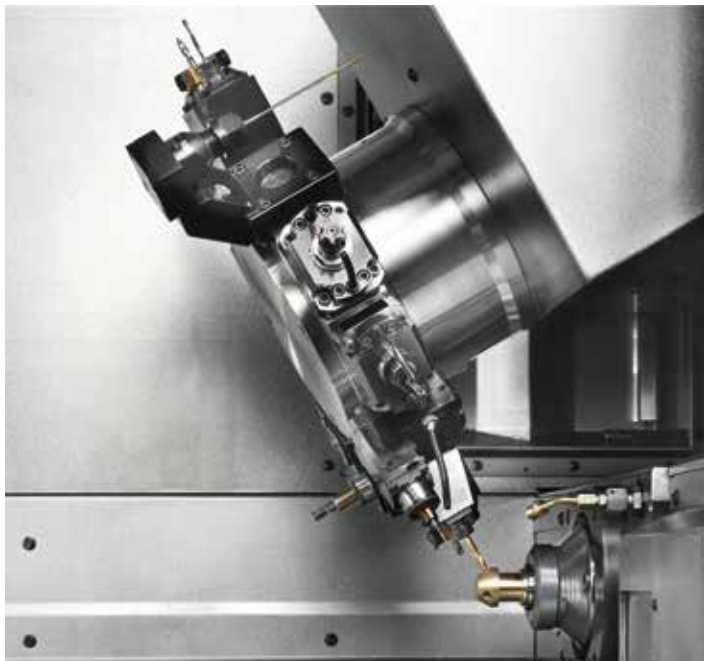
мещения по осям и окружностью инструмента большого размера

- замечательная доступность благодаря широкому раздвижному кожуху
- Легкая переналадка для токарной обработки с направляющей втулкой и без нее
- очень компактная конструкция станка с малой занимаемой площадью
- высочайшая прецизионность благодаря термосимметричной конструкции станка

TNL32-7B

Согласованность

СИСТЕМ

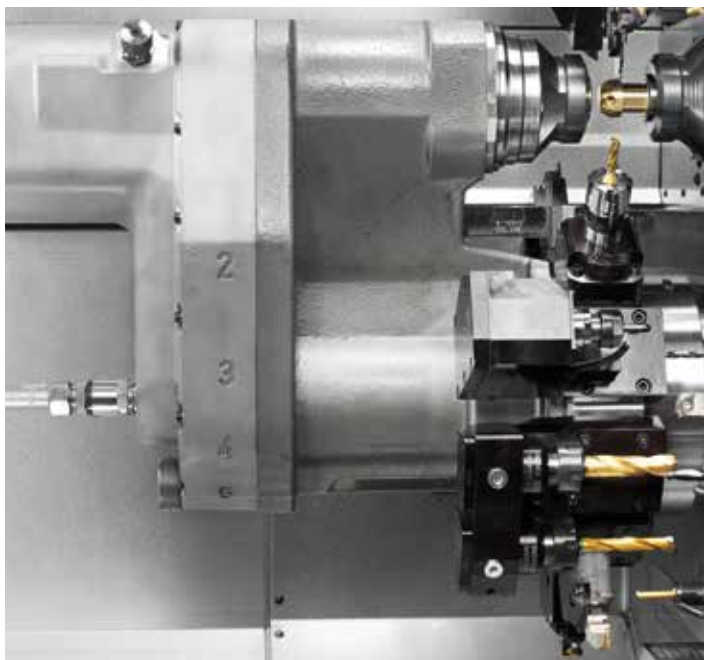


Главный шпиндель

- высокودинамичный мотор-шпиндель с использованием синхронной технологии
- быстрое позиционирование оси С для сокращения штучного времени
- высокая мощность гарантирует большой съем материала
- продуманная концепция передней бабки с большим ходом перемещения осей Z позволяет осуществлять точение с направляющей втулкой и без нее

Верхний суппорт

- 10 инструментальных позиций
- опционально с осью В
- высокомогущный привод инструмента на всех позициях
- большие перемещения по осям X/Y/Z
- переключение револьвера, выполненное в виде поворотной оси с ЧПУ (без механической блокировки), дает возможность любого углового позиционирования
- время «от стружки до стружки», сравнимое с линейным инструментальным суппортом
- каждая позиция может оснащаться многоместным держателем



Контршпиндель с нижним суппортом

- высокопроизводительный контршпиндель с большими перемещения по осям X/Y/Z и интегрированным суппортом с 9 позициями
- быстрое позиционирование оси С
- позиционирование шпинделя по 3 осям обеспечивает оптимальную точность передачи



Задний аппарат

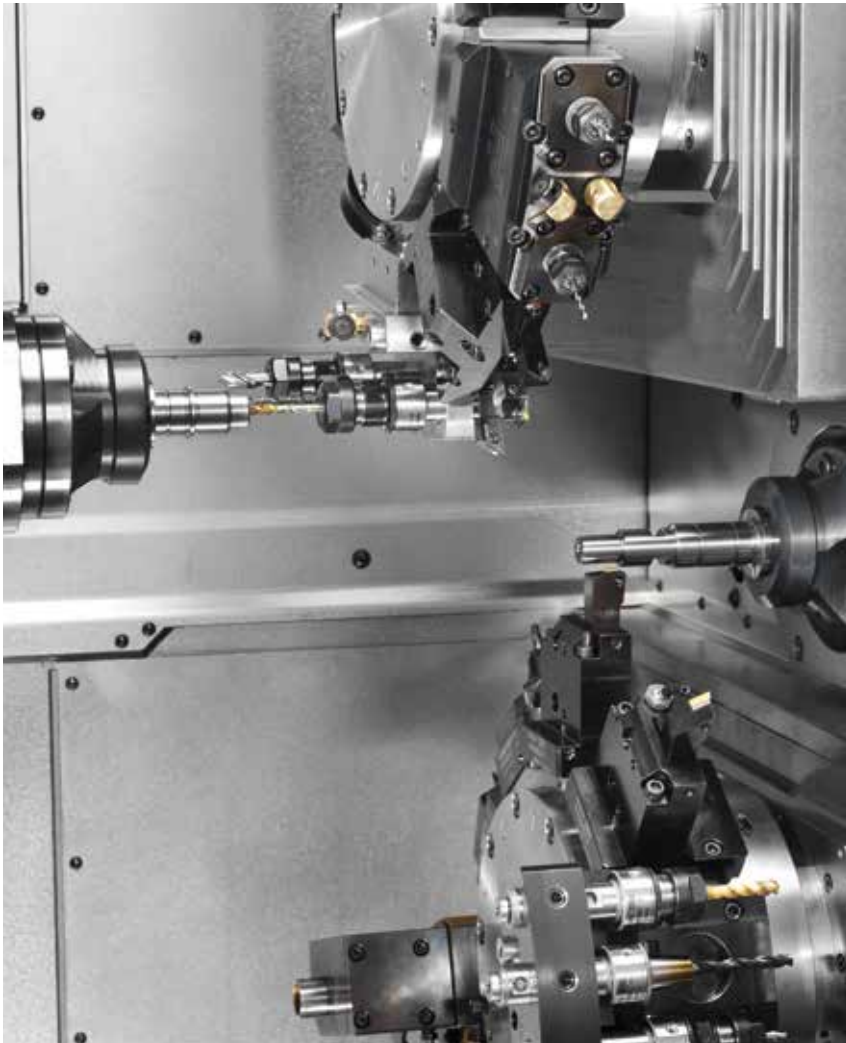
- 8 инструментальных позиций
- большие перемещения контршпинделя дают возможность использовать много инструментов
- специальная схема привода предлагает на выбор высокую частоту вращения или высокий крутящий момент
- интегрированный отвод деталей при помощи грейфера

- 3-осевая обработка задней стороны деталей со сложной геометрией
- адаптированный к контршпинделю нижний суппорт дает возможность одновременной обработки на главном шпинделе при помощи двух независимых инструментов

TNL32-9

для еще большей

гибкости

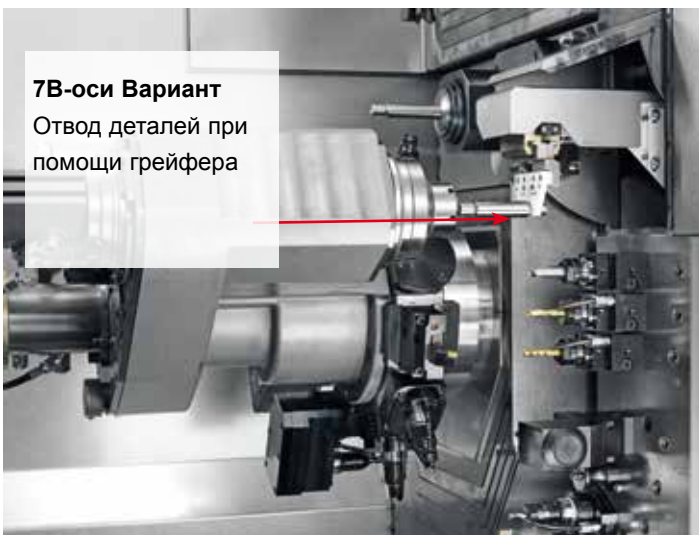


Этот вариант оснащения TNL32-9 имеет автономный контршпиндель и 9 осей с ЧПУ.

Эта концепция предлагает Вам широкие возможности обработки прутка до 32 мм. На отдельном крестовом суппорте X-Z установлен ориентированный на главный шпиндель идентичный контршпиндель с путем перемещения по оси Z 300 мм. Ход по оси X в 140 мм обеспечивает одновременную внутреннюю обработку на главном шпинделе и контршпинделе.

Здесь Вы также получаете следующие преимущества:

- простота переоборудования между режимами «продольной» и «короткой» обработки
- замечательная доступность благодаря большому раздвижному кожуху
- четко структурированная рабочая зона с большими путями перемещения по осям
- переключение револьвера выполнено в виде поворотной оси с ЧПУ
- высочайшая прецизионность благодаря термосимметричной конструкции станка



7В-оси Вариант

Отвод деталей при помощи грейфера

Отвод деталей

Вариант 9 осей / 11 осей отвод деталей вправо при помощи грейфера или влево через контршпиндель



TNL32-11

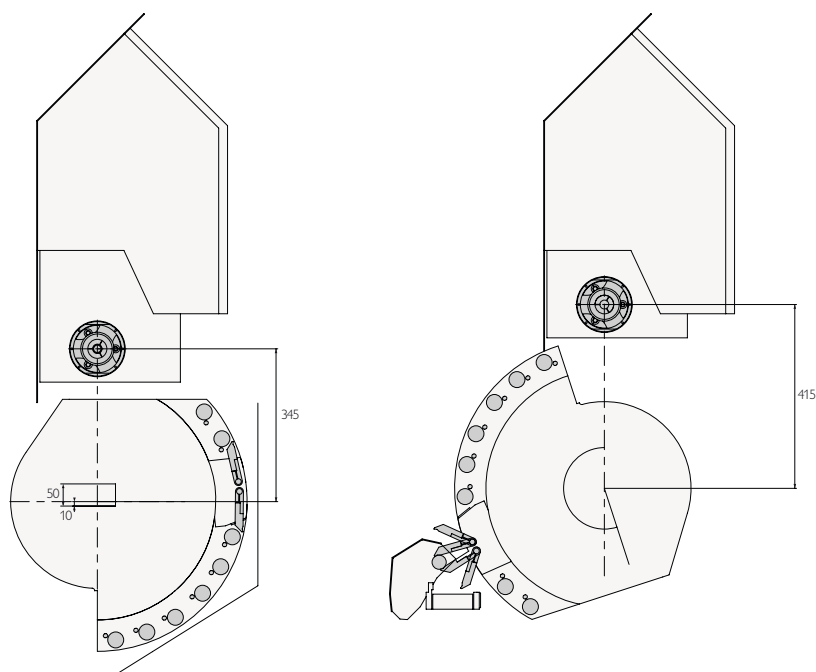
с передним аппаратом

для большей производительности



TNL32-11 с дополнительным передним аппаратом и автономным контршпинделем
Используя два инструментальных револьвера и дополнительный передний аппарат можно одновременно выполнять обработку тремя независимыми подсистемами.

- Функция оси Y в переднем аппарате
- Большой запас инструментов
4 фиксированных инструмента
4 инструмента с приводом
макс. мощность привода 3,4 кВт
макс. частота вращения 12000 об/мин
- Внутренняя подача СОЖ на каждой позиции с макс. давлением смазочно-охлаждающего масла 80 бар
- Позиция глубокого сверления
макс. частота вращения 12000 об/мин
макс. давление СОЖ 120 бар
- Усилие подачи до 6200 Н
- Функция задней бабки при обработке прутка
- Грейфер для деталей



Отвод деталей

11 осей Вариант

Щадящий отвод деталей при помощи грейфера в переднем аппарате

макс. Ø 32 мм

макс. длина 250 мм

макс. масса (1,6) 2,9 кг

Это делает

инструментальные суппорта

такими особенными

Переключение револьвера при помощи поворотной оси с ЧПУ

Новая конструкция инструментальных суппортов - «изюминка» станка TNL32.

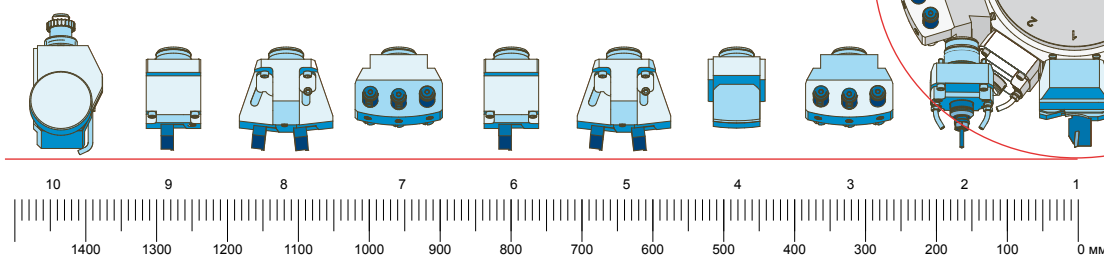
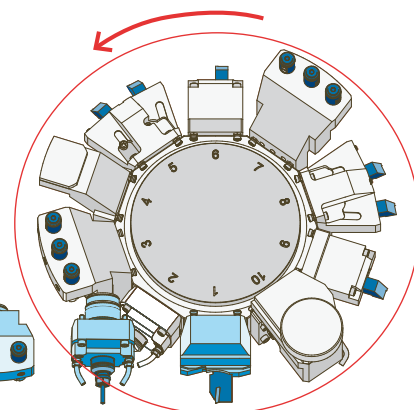
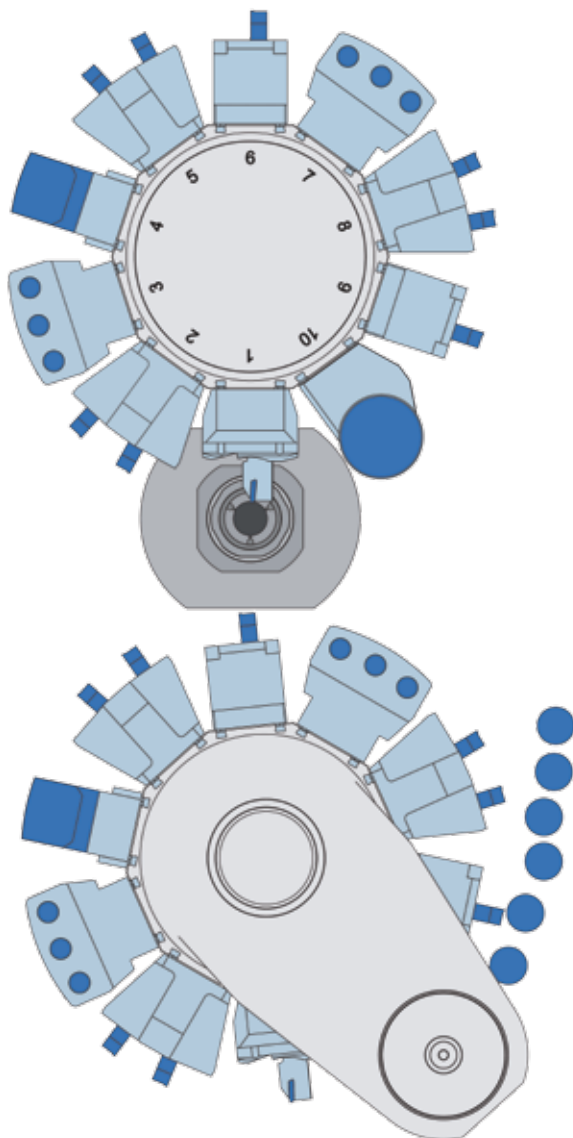
Впервые вращательное движение выполняется как ось ЧПУ без механической блокировки. Благодаря этому возможно очень быстрое позиционирование как револьвера, так и контршпинделя в любом произвольном угловом положении.

Контршпиндель с уникальной кинематикой

Иновацией TRAUБ стал контршпиндель, расположенный на крестовом суппорте X/Y/Z, на котором также установлен нижний револьвер.

Большой запас инструмента

Описанная окружность инструмента соответствует внушительной величине развертки 1444 мм по оси Y, превосходя любой линейный суппорт.





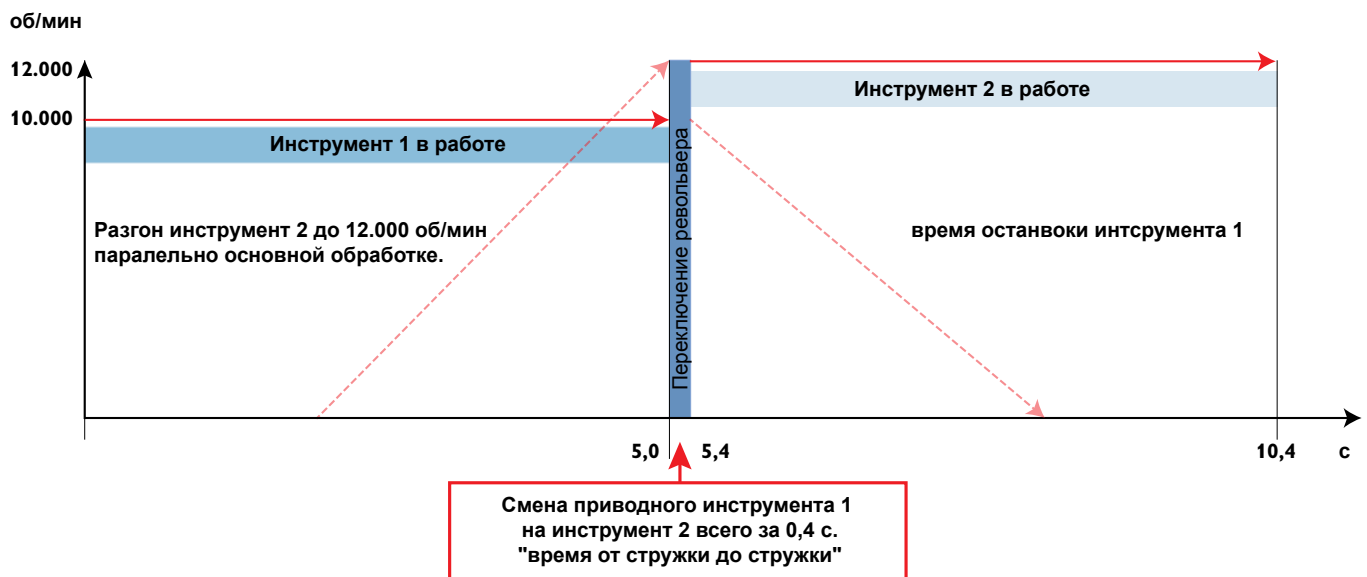
Привод инструмента

для короткого

времени «от стружки до стружки»

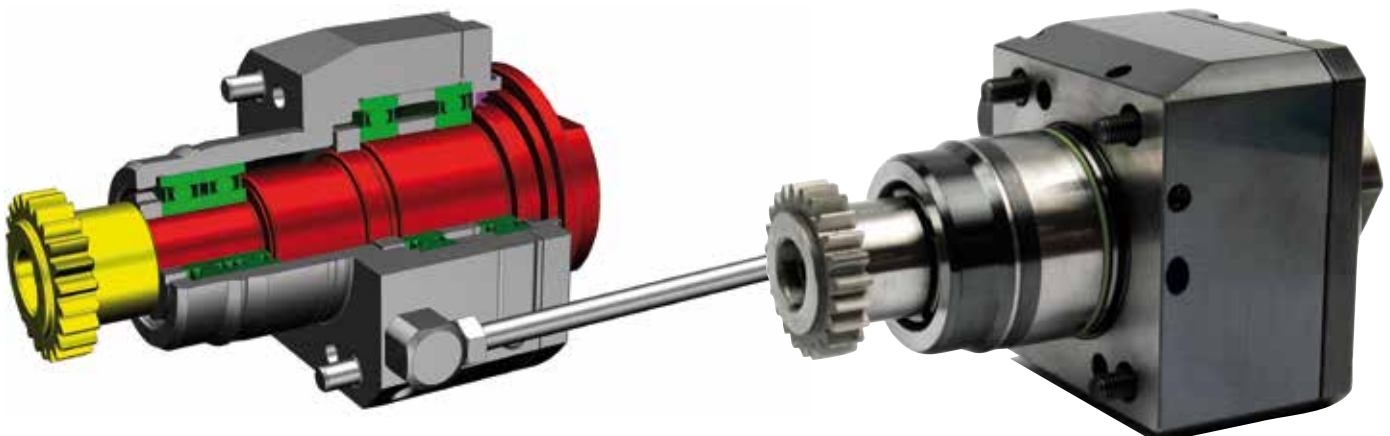
Система сдвоенного привода Dual Drive –
Новая система привода TRAUB, при которой частота вращения последующего инструмента увеличивается параллельно основному технологическому времени.

- ускорение средней активности, а также щадящее торможение обеспечивают увеличение срока службы держателей инструмента
- экономия времени при разгоне инструментов

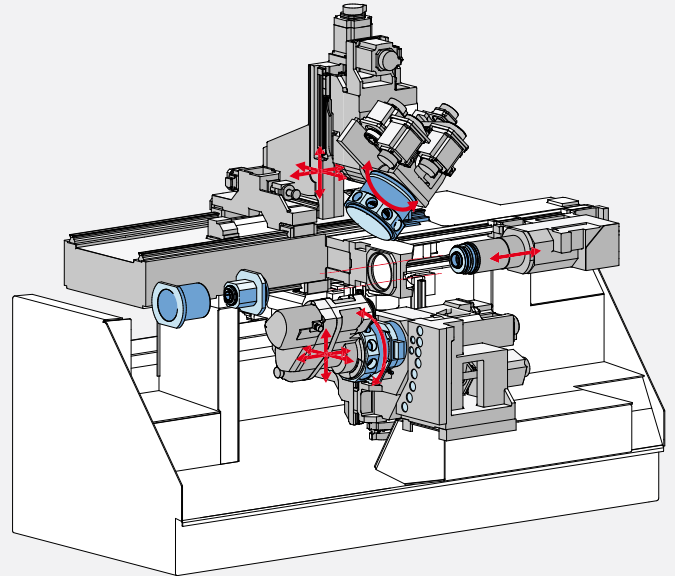


Система крепления инструмента нового типа

Новая компактная система посадки держателя обеспечивает значительно более высокую жесткость, повышая стойкость инструмента и качество обрабатываемой поверхности.







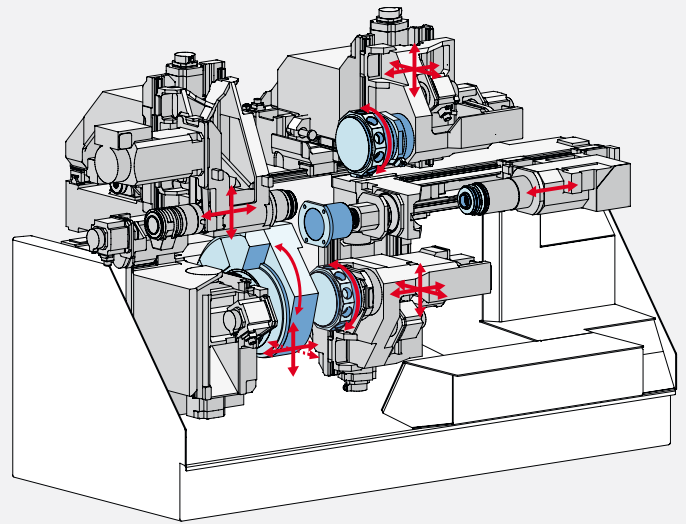
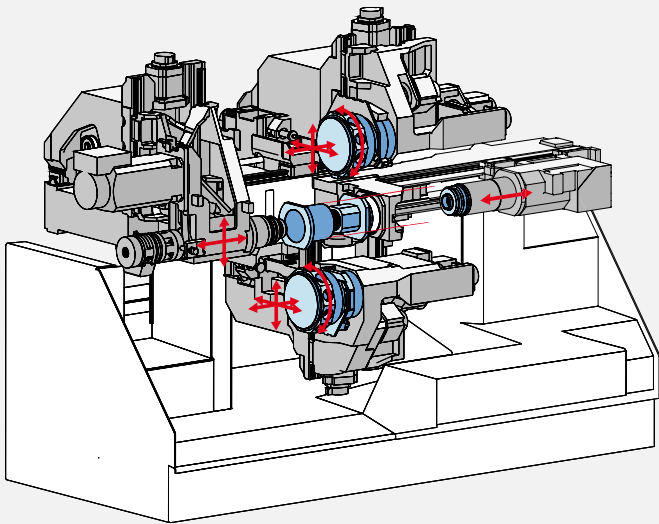
TNL32-7B

	Мотор-шпиндель
Привод Главный шпиндель	
Передняя бабка макс. Ø прутка макс. ход по Z вариант «продольный» / «короткий»	32 305 / 127
Контршпиндель макс. Ø прутка макс. ход X / Z	с нижним Револьвером 32 140 / 320
Верхний револьвер Позиции Оси	10 X / Y / Z / B / H
Нижний револьвер Позиции Оси	9 X / Y / Z / H
Передний аппарат Позиции Оси	
Задний аппарат Позиции	8
Число подсистем	2
Кол-во инструментов Макс. одновременно в работе	2 (3)
Кол-во линейных осей ЧПУ	7
Запас инструментов	27
Запас инструментов, макс. с 2/3-местн. держателями инструмента	46
Хвостовик инструмента Ø Револьвер	45
Хвостовик инструмента Ø Передний аппарат	
Хвостовик инструмента Ø Задний аппарат	36

Три варианта,

такие же разнообразные, как

Ваши требования



TNL32-9

Мотор-шпиндель

32
305 / 127

автономн.
32
140 / 300

10
X/Y/Z/H

10
X/Y/Z/H

3

2 (3)

9

20

40

45

TNL32-11

Мотор-шпиндель

32
305 / 127

автономн.
32
140 / 300

10
X/Y/Z/H

10
X/Y/Z/H

8
X/Z/H

4

3

11

28

49

45

36

Высокоточная и комплексная обработка задней стороны

- точная позиция захвата программируемая
- 3-осевая обработка задней стороны деталей со сложной геометрией
- одновременно используется до 3 инструментов



Примеры применения для вариантов 7B



Одновременная обработка на главном шпинделе

- точение, фрезерование, поперечное сверление
- Функция задней бабки
- Нарезание резьбы без возвратного движения прутка благодаря независимой оси Z



Примеры применения для вариантов -7B, -9, -11



Гениально для широкого

спектра деталей – от простых

до высокосложных

Дополнительные возможности обработки оси В

- Обработка контура с точной установкой инструмента
- Изготовление наклонных отверстий и плоскостей посредством стандартных инструментов и держателей инструмента
- Обработка сложных контуров параллельными резами



Примеры применения для варианта -7В



Одновременная обработка двумя инструментальными револьверами

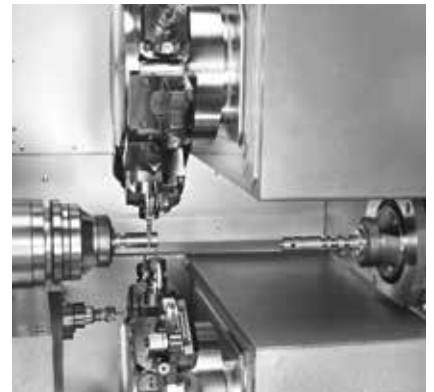
- так же в контршпинделе
- точение, фрезерование, поперечное сверление
- Ось X в контршпинделе обеспечивает большое свободное пространство при одновременной внутренней обработке на главном шпинделе и контршпинделе
- Применение резбонакатных головок большего размера
- В работе одновременно и независимо 3 инструмента (-11)

Вывод деталей через контршпиндель

- особенно хорошо подходит для очень длинных деталей



Примеры применения для вариантов -9, -11



Система ЧПУ

наглядный интерфейс пользователя с интерактивным программированием, редактированием, настройкой и управлением

- 15" мультисенсорный дисплей для применения сенсорных функций с технологией жестов или управления кнопками меню
- наилучшим образом подготовлено для Industrie 4.0 - простая интеграция станка в производственное окружение
- вызов производственной и настроечной информации в онлайн-режиме; удаленный доступ через VNC
- графическая поддержка диалогового ведения также и при наладке
- удобная коррекция процесса (синхронизация) и оптимизация выполнения программы параллельной обработки
- визуальный контроль для предотвращения ситуаций столкновения посредством графического моделирования процесса
- высокочувствительный контроль поломки инструмента



Диагностические устройства

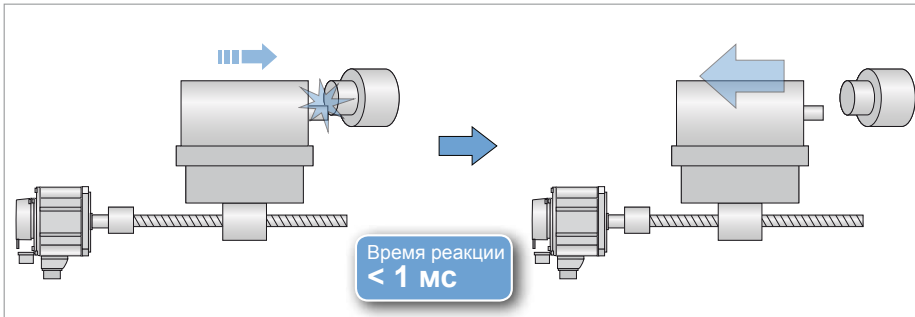
- перманентная регистрация релевантных аналоговых и цифровых сигналов и данных; они в любое время могут быть отображены и сравнены с другими записями
- аварийные сообщения с подробными указаниями в виде открытого текста
- быстрое обнаружение и устранение причины неисправности



TRAUB TX8i-s V7

С ее помощью Вы надежно

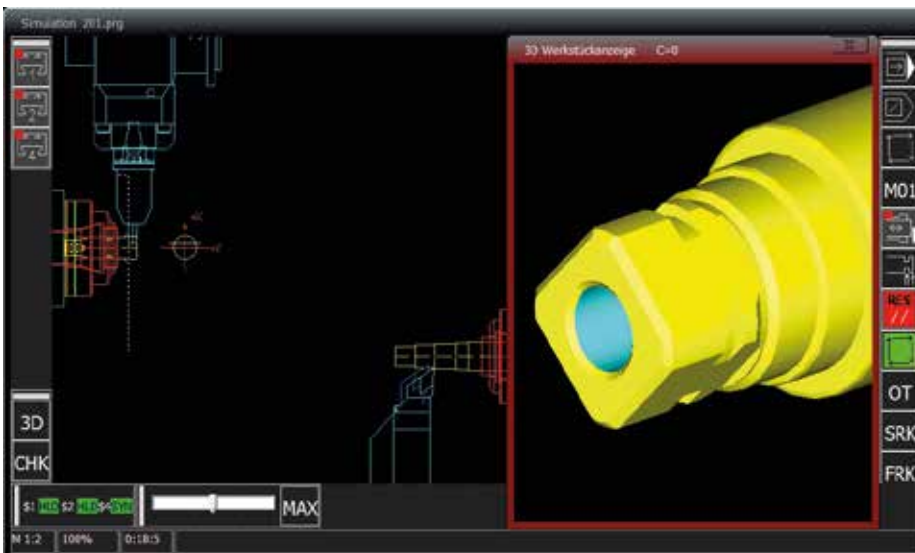
управляете Вашим производством



Электронный быстрый отвод

Дополнительное предохранительное устройство – Электронный быстрый отвод

- активна на всех станках TRAUB
- активное противодействие в случае неисправности
- благодаря интеллектуальным сервоусилителям время реакции в диапазоне миллисекунд
- эффективнее механических предохранительных устройств



Программирование, оптимизация, моделирование

- реалистичное моделирование для быстрой переналадки
- 3D-отображения детали в серийном исполнении
- графическое отображение технологических операций
- визуальный контроль столкновения перед запуском станка

Внешнее программирование

TRAUB WinFlexIPPlus (опция)

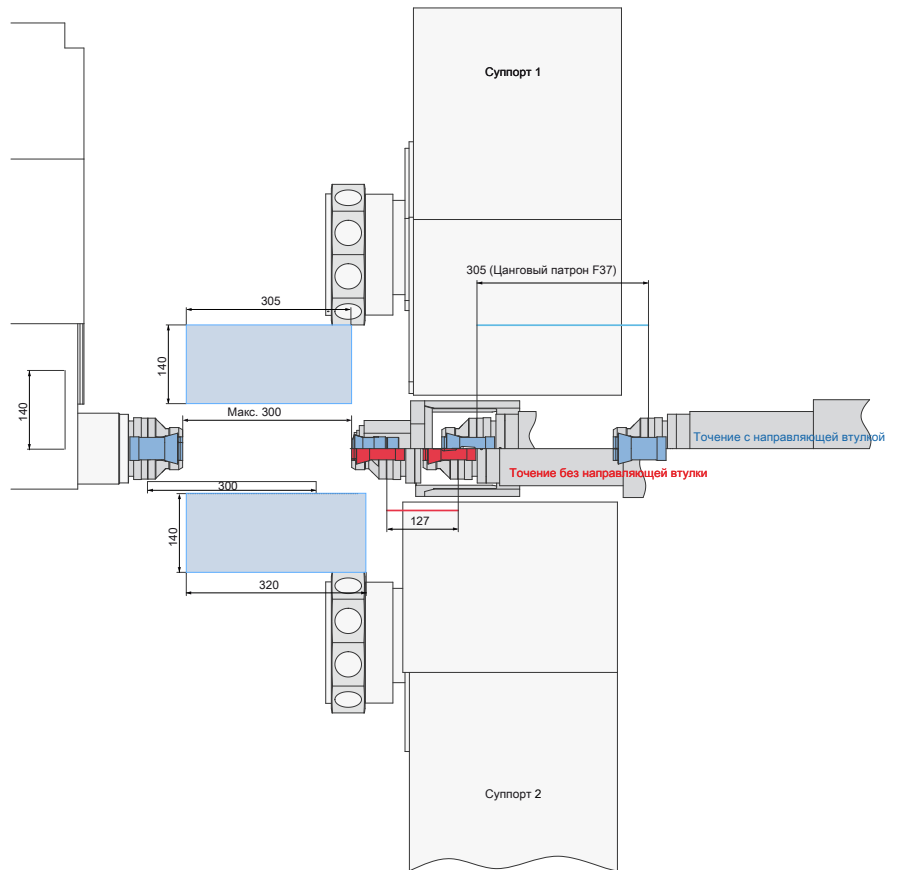
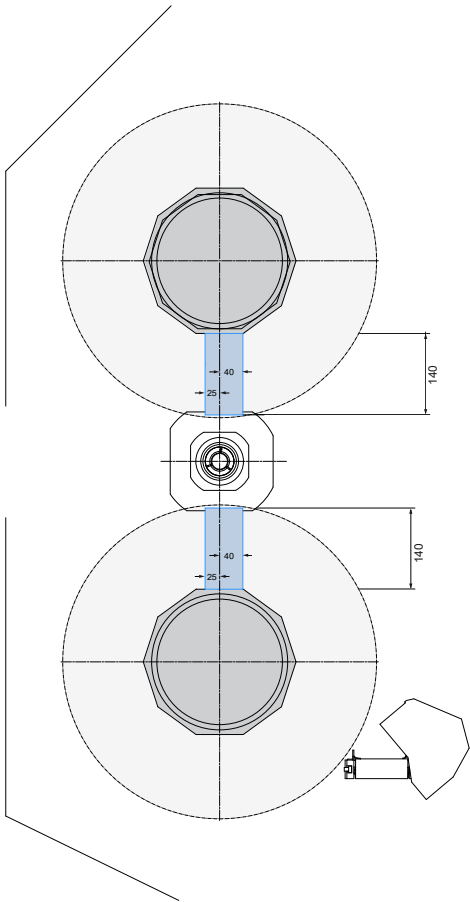
- возможно пошаговое параллельное программирование и моделирование
- исключительно простая синхронизация процессов обработки при помощи 2 подсистем
- оптимизация штучного времени уже во время программирования
- планирование и оптимизация процесса настройки посредством функций Ручной режим и Автоматический режим в соответствии с реальным станком
- 3D-моделирование и компьютерный контроль - дополнительный плюс для безопасности
- по выбору в виде ПК-версии и /или интегрированное в систему управления
- Защита от столкновения в трехмерном пространстве в режиме настройки станка



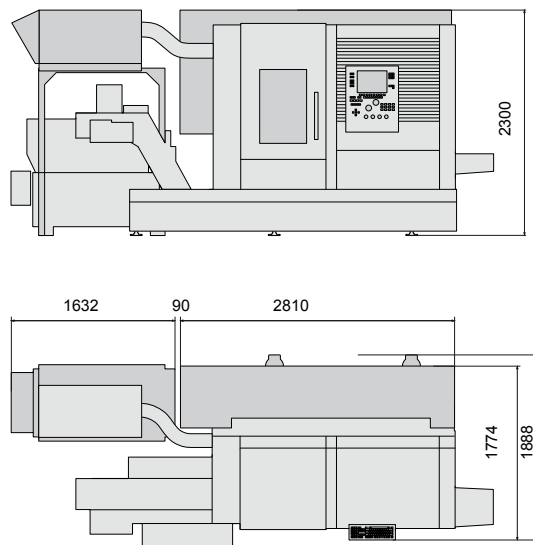
Технические данные

TNL32-7B		
Передняя бабка		
макс. Ø прутка	мм	32
макс. ход по Z вариант «продольный» / «короткий»	мм	305 / 127*
макс. частота вращения	об/мин	8000
мощность привода 100%/40%	кВт	6,7 / 10,7
крутящий момент 100%/40%	Нм	21 / 32
ось С, разрешение	град.	0,001
Быстрое перемещение по Z	м/мин	20
*короткая обточка		
Верхний инструментальный револьвер		
крепления инструмента	кол-во	10
инструменты с приводом	кол-во	10
макс. частота вращения	об/мин	12 000
Ø крепления	мм	45
мощность привода 100%/20%	кВт	1,5 / 3,4
сечение токарного резца	мм	16 x 16
Ход суппорта по X	мм	215
Ход суппорта по Y	мм	-40 / +25
Ход суппорта по Z	мм	720
Быстрое перемещение по X, Y, Z	м/мин	20 / 20 / 40
угол поворота В	град.	100
Нижний инструментальный револьвер		
крепления инструмента	кол-во	9
инструменты с приводом	кол-во	9
макс. частота вращения	об/мин	12 000
мощность привода 100%/40%	кВт	1,5 / 3,4
Ø крепления	мм	45
сечение токарного резца	мм	16 x 16
Ход суппорта по X	мм	140
Ход суппорта по Y	мм	-25 / +40
Ход суппорта по Z	мм	320
Быстрое перемещение по X, Y, Z	м/мин	20 / 20 / 20
Контршпиндель		
макс. глубина зажима / диаметр	мм	250 / 32
макс. частота вращения	об/мин	8000
мощность привода 100%/40%	кВт	2 / 4,5
крутящий момент 100%/40%	Нм	6,9 / 15,3
ось С, разрешение	град.	0,001
Задний аппарат		
крепления инструмента	кол-во	8
инструменты с приводом	кол-во	4
Ø крепления	мм	36
макс. частота вращения	об/мин	12000
мощность привода 100%/25%	кВт	1,5 / 3,4
Устройство СОЖ Базовая установка		
давление насоса	бар	3 / 8
емкость бака	л	500
производительность подачи 3 / 8 бар	л/мин	80 / 100
тонкость фильтрации	мкм	50
Среднее давление (опция)		
давление насоса	бар	20
производительность подачи	л/мин	80
тонкость фильтрации	мкм	50
Гидравлика		
емкость бака	л	11
Размеры станка		
длина x ширина x высота	мм	3870 x 1670 x 2500
вес, до ок.	кг	7000**
потребляемая мощность	кВт	28
** в зависимости от оснащения		

Рабочая зона: TNL32-9



**Схема установки:
в базовой модели**



Технические данные

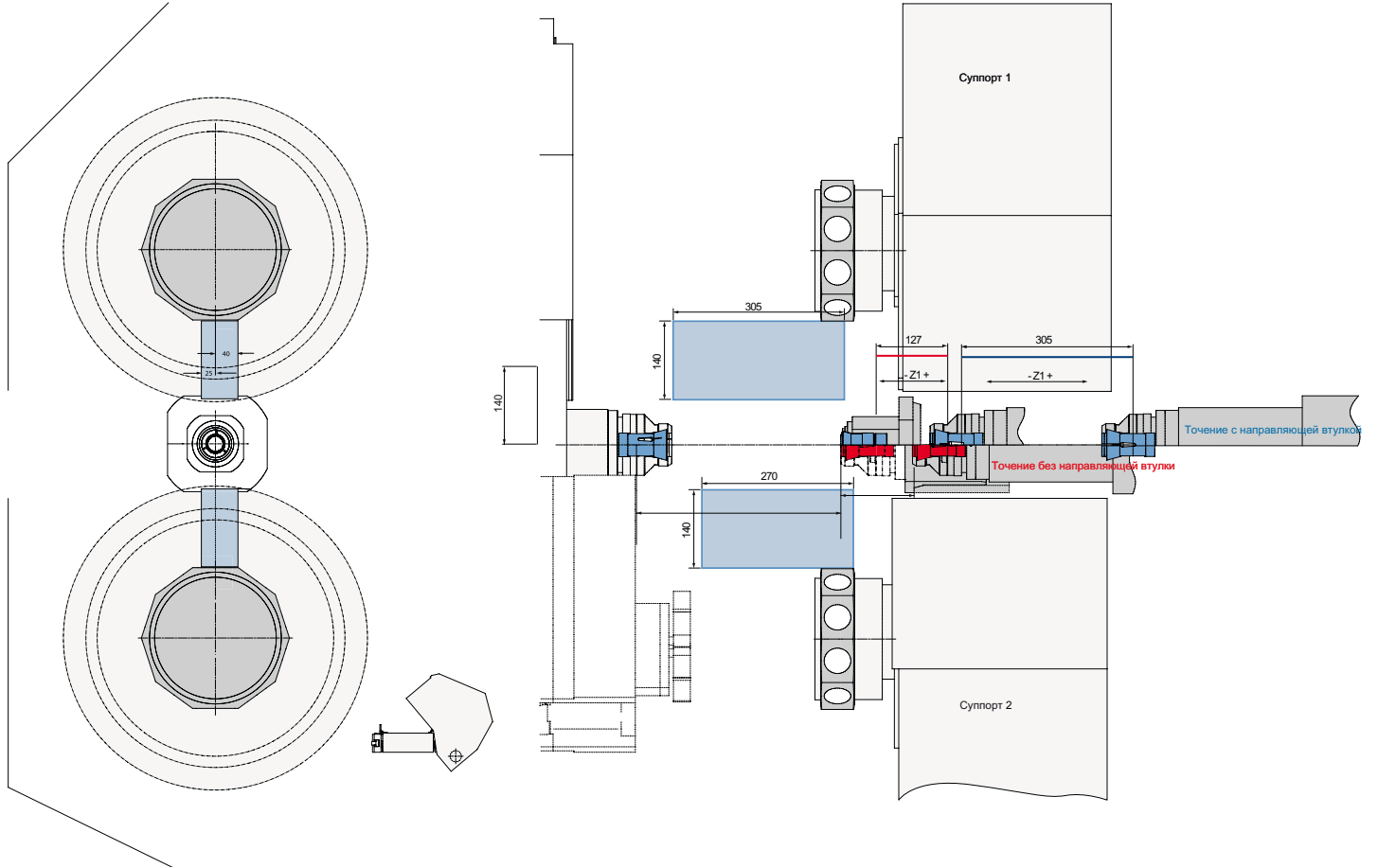
TNL32-9		
Передняя бабка		
макс. Ø прутка	мм	32
макс. ход по Z вариант «продольный» / «короткий»	мм	¹⁾ 305 / 127
макс. частота вращения	об/мин	8000
мощность привода 100%/40%	кВт	6,7 / 10,7
крутящий момент 100%/40%	Нм	21 / 32
ось С, разрешение	град.	0,001
Быстрое перемещение по Z	м/мин	20
Верхний инструментальный револьвер		
крепления инструмента	кол-во	10
инструменты с приводом	кол-во	10
макс. частота вращения	об/мин	12 000
Ø крепления	мм	45
мощность привода 100%/20%	кВт	1,5 / 3,4
сечение токарного резца	мм	16 x 16
ход суппорта по X	мм	140
ход суппорта по Y	мм	-40 / +25
ход суппорта по Z	мм	300
Быстрое перемещение по X, Y, Z	м/мин	20 / 20 / 20
Нижний инструментальный револьвер		
крепления инструмента	кол-во	10
инструменты с приводом	кол-во	10
макс. частота вращения	об/мин	12 000
мощность привода 100%/40%	кВт	1,5 / 3,4
Ø крепления	мм	45
сечение токарного резца	мм	16 x 16
ход суппорта по X	мм	140
ход суппорта по Y	мм	-25 / +40
ход суппорта по Z	мм	320
Быстрое перемещение по X, Y, Z	м/мин	20 / 20 / 20
Контршпиндель		
макс. Ø прутка	мм	32 (30*)
макс. частота вращения	об/мин	6400
мощность привода 100%/40%	кВт	3,7 / 5,5
крутящий момент 100%/40%	Нм	29,4 / 43,7
ход суппорта по X	мм	140
ход суппорта по Z	мм	300
ось С, разрешение	град.	0,001
Быстрое перемещение по X, Z	м/мин	20 / 20
Устройство СОЖ Базовая установка		
давление насоса	бар	3 / 8
емкость бака	л	500
производительность подачи 3 / 8 бар	л/мин	80 / 100
тонкость фильтрации	мкм	250
Гидравлика		
емкость бака	л	11
Размеры станка		
длина x ширина x высота	мм	3870 x 1670 x 2500
вес, до ок.	кг	7350**
потребляемая мощность	кВт	28

* отвод через контршпиндель

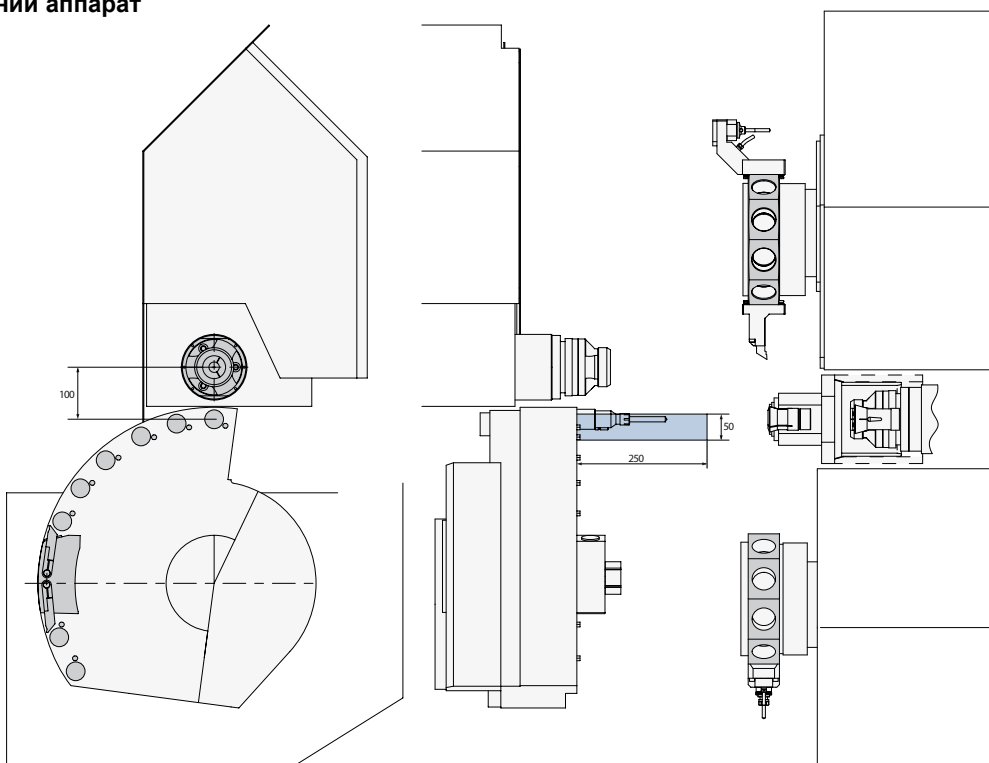
** в зависимости от оснащения

1) Ход передней бабки зависит от используемого зажимного механизма

Рабочая зона: TNL32-11



Передний аппарат



Технические данные

TNL32-11		
Передняя бабка		
макс. Ø прутка	мм	32
макс. ход по Z вариант «продольный» / «короткий»	мм	¹⁾ 305 / 127
макс. частота вращения	мин ⁻¹	8000
мощность привода 100%/40%ED	кВт	6,7 / 10,7
крутящий момент 100%/40%ED	Нм	21 / 32
ось С, разрешение	град.	0,001
Быстрое перемещение по Z	м/мин	20
Верхний инструментальный револьвер		
крепления инструмента	кол-во	10
инструменты с приводом	кол-во	10
макс. частота вращения	мин ⁻¹	12 000
Ø крепления	мм	45
мощность привода 100%/20%ED	кВт	1,5 / 3,4
сечение токарного резца	мм	16 x 16
ход суппорта X, Y, Z	мм	140, -40/+25, 305
Быстрое перемещение по X, Y, Z	м/мин	20 / 20 / 20
Нижний инструментальный револьвер		
крепления инструмента	кол-во	10
инструменты с приводом	кол-во	10
макс. частота вращения	мин ⁻¹	12 000
мощность привода 100%/40%ED	кВт	1,5 / 3,4
Ø крепления	мм	45
сечение токарного резца	мм	16 x 16
ход суппорта X, Y, Z	мм	140, -25/+40, 250
Быстрое перемещение по X, Y, Z	м/мин	20 / 20 / 20
Передний аппарат		
крепления инструмента	кол-во	8
инструменты с приводом	кол-во	4
Ø крепления	мм	36
макс. частота вращения	мин ⁻¹	12 000
мощность привода 100%/40%ED	кВт	1,5 / 3,4
ход суппорта X, Z	мм	-40/+10, 250
Быстрое перемещение по X, Z	м/мин	20 / 20
позиция глубокого сверления (опция)		
инструменты с приводом	кол-во	1
макс. частота вращения	мин ⁻¹	12 000
макс. давление ОЖ (опция)	бар	120
Контршпиндель		
макс. проходное отверстие прутка	мм	32 (30*)
макс. частота вращения	мин ⁻¹	6400
мощность привода 100%/40%	кВт	3,7 / 5,5
крутящий момент 100%/40%	Нм	29,4 / 43,7
ход суппорта X, Z	мм	140, 300
ось С, разрешение	град.	0,001
Быстрое перемещение по X, Z	м/мин	20 / 20
Устройство СОЖ Базовая установка		
давление насоса	бар	3 / 8
емкость бака	л	500
производительность подачи 3 / 8 бар	л/мин	80 / 100
тонкость фильтрации	мкм	250
Гидравлика		
емкость бака	л	11
Размеры станка		
длина x ширина x высота	мм	3870 x 1670 x 2500
вес, до ок.	кг	7350**
потребляемая мощность	кВт	28

* отвод через контршпиндель, ** в зависимости от оснащения

1) Ход передней бабки зависит от используемого зажимного механизма

БРАЗИЛИЯ // Sorocaba
INDEX Tornos Automaticos Ind. e Com. Ltda.
Rua Joaquim Machado 250
18087-280 Sorocaba - SP
Тел. +55 15 2102 6017
vendas@indextornos.com.br
www.indextornos.com.br

КИТАЙ // Shanghai
INDEX Trading (Shanghai) Co., Ltd.
No. 18 Gu Fang Rd
Shanghai 201102
Тел. +86 21 54176637
china@index-traub.com
www.index-traub.cn

КИТАЙ // Dalian
INDEX DALIAN Machine Tool Ltd.
17 Changxin Road
Dalian 116600
Тел. +86 411 8761 9788
dalian@index-traub.com
www.index-traub.cn

ДАНИЯ // Langeskov
INDEX TRAUB Danmark
Havretoften 1
5550 Langeskov
Тел. +45 30681790
b.olsen@index-traub.dk
www.index-traub.dk

ГЕРМАНИЯ // Esslingen
INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky
Plochinger Straße 92
73730 Esslingen
Тел. +49 711 3191-0
info@index-werke.de
www.index-werke.de

ГЕРМАНИЯ // Deizisau
INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky
Plochinger Straße 44
73779 Deizisau
Тел. +49 711 3191-0
info@index-werke.de
www.index-werke.de

ГЕРМАНИЯ // Reichenbach
INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky
Hauffstraße 4
73262 Reichenbach
Тел. +49 7153 502-0
info@index-werke.de
www.index-werke.de

ФИНЛЯНДИЯ // Helsinki
INDEX TRAUB Finland
Hermepellontie 27
00710 Helsinki
Тел. +35 8 108432001
pekka.virkki@index-traub.fi
www.index-traub.fi

ФРАНЦИЯ // Paris
INDEX France Sarl
Avenue du Québec / Z.A. de Courtabœuf
91941 Les Ulis Cedex
Тел. +33 1 69187676
info@index-france.fr
www.index-france.fr

ФРАНЦИЯ // Bonneville
INDEX France Sarl
399, Av. de La Roche Parnale
74130 Bonneville Cedex
Тел. +33 4 50256534
info@index-france.fr
www.index-france.fr

НОРВЕГИЯ // Oslo
INDEX TRAUB Norge
Postbox 2842
0204 Oslo
Тел. +46 8 505 979 00
h.sars@index-traub.se
www.index-traub.no

ШВЕЦИЯ // Stockholm
INDEX TRAUB Nordic AB
Fagerstagatan 2
16308 Spånga
Тел. +46 8 505 979 00
h.sars@index-traub.se
www.index-traub.se

СЛОВАКИЯ // Malacky
INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky
Vinohradok 5359
Malacky 901 01
Тел. +34 654 9840
info@index-werke.de
www.index-traub.com

США // Noblesville
INDEX Corporation
14700 North Point Boulevard
Noblesville, IN 46060
Тел. +1 317 770 6300
sale@index-usa.com
www.index-usa.com

better.parts.faster.

INDEX
TRAUB

**INDEX-Werke GmbH & Co. KG
Hahn & Tessky**
Plochinger Straße 92
73730 Esslingen

Тел. +49 711 3191-0
Факс +49 711 3191-587
info@index-werke.de
www.index-werke.de