

Универсальный

станок с ЧПУ



TNA500
TNA600



TRAUB TNA – это название высоко ценится в области обработки крупных деталей типа «диск», типа «вал» и прутковых деталей. Своей точностью и эффективностью, коротким временем наладки и легким управлением эти станки устанавливают стандарты в своем классе. Жесткая механическая конструкция с внушительными размерами рабочей зоны и корончатой револьверной головкой составляет основу всех типоразмеров TNA500 и TNA600. Система управления TRAUB TX8i-s делает чрезвычайно легким управление и программирование в цехе.

Судите сами о преимуществах TRAUB TNA500 и TNA600.

- Компактная станина с высоким сопротивлением изгибу и кручению, наклоненная под 45°
- Защитный кожух с поликарбонатным смотровым окном
- Пример эргономичности – поворотная панель управления с цветным монитором
- Перемещение салазок без проскальзывания и заедания благодаря специальному покрытию
- Чрезвычайно статически и динамически жесткий рабочий

шпиндель двух типоразмеров с коротким посадочным конусом для всех распространенных кулачковых и цанговых патронов

- Высоко динамичные трехфазные двигатели с цифровым управлением, двух диапазонов мощностей, с редукторами или без них

- Приводы, связанные цифровыми сигналами с устройством управления, и система абсолютного измерения перемещений позволяют избежать необходимости выхода в начальную точку

- Минимальное вспомогательное время и легкое программирование благодаря интеллектуальной системе управления TRAUB TX8i-s

- Настройка инструментов с использованием TRAUB-ATC

- Корончатый револьвер с 12-ю гнездами для цилиндрических хвостовиков по DIN 69880-40 или -50, с логикой направления и внутренней подачей СОЖ

- Задняя бабка с автоматической фиксацией, буксирная или с собственной осью ЧПУ

- Привод инструментов

- Отдельный бак СОЖ с предварительной фильтрацией СОЖ

- Бессенсорный контроль поломки и износа инструмента



Обзор TNA500

и TNA600

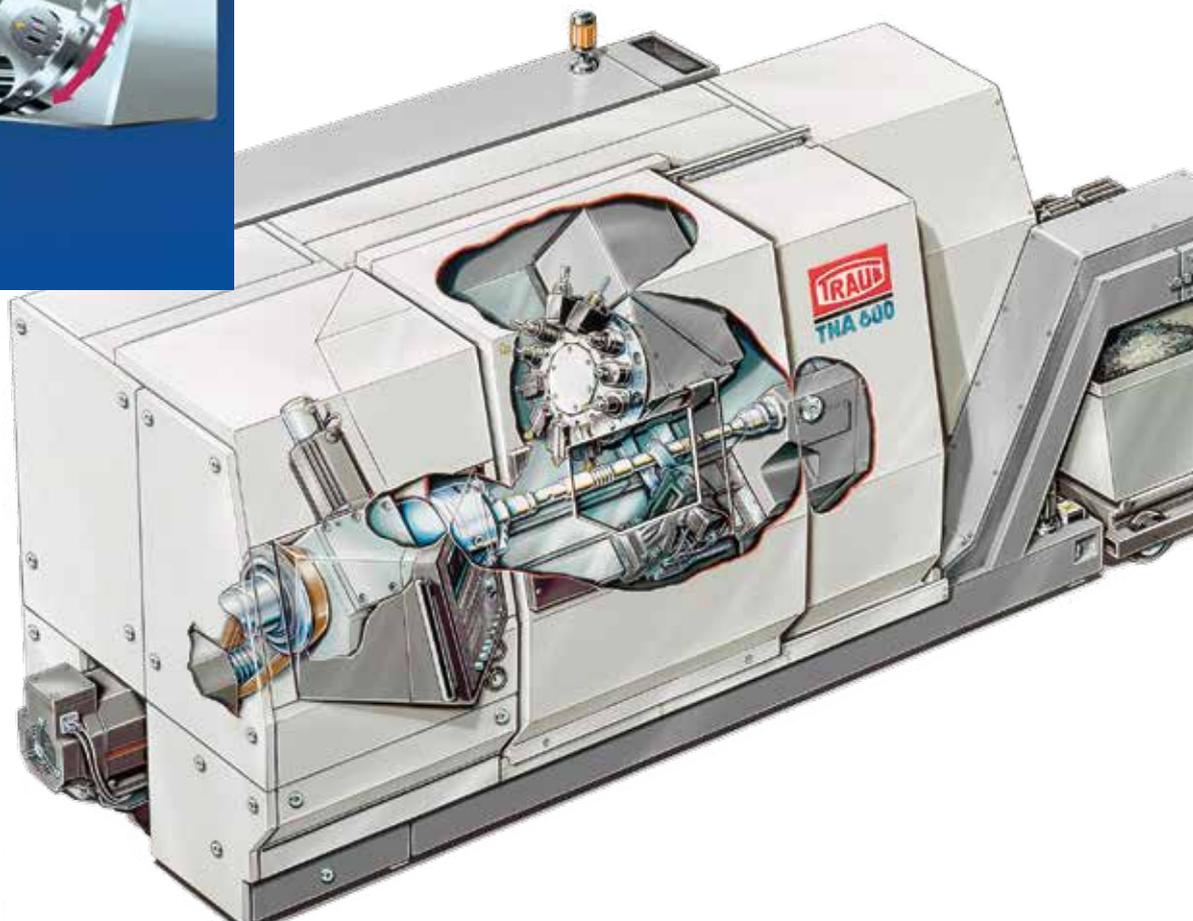
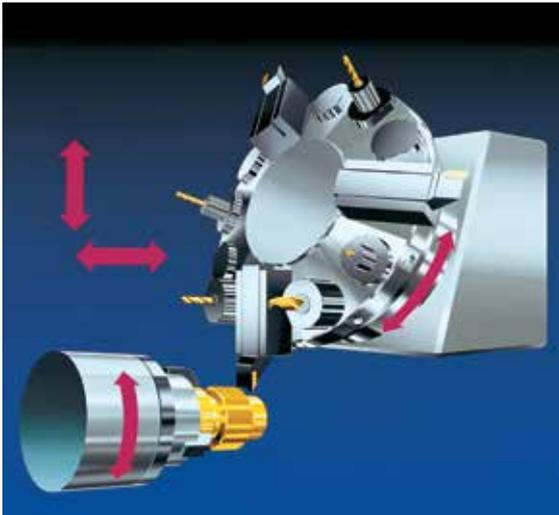


Станки серии TNA дают пользователю множество преимуществ в планировании, выборе и производстве. Станки могут быть использованы для любых целей: от единичного или мелкосерийного до средне- и крупносерийного производства с контролем процесса и автоматической подачей материала.

Эта гибкость поддерживается мощной системой управления TRAUB TX8i-s, полностью использующей 64-битную технологию. Благодаря включению многих элементов технологии видеографического программирования и управления пользователь получает ощутимые преимущества, такие как:

- Легкое прямое управление и дружественное пользователю программирование
- Короткое время наладки и запуска

Большая рабочая зона с отличным доступом, компоновкой и расположением корончатого револьвера TRAUB, цифровая связь приводов, система абсолютного измерения перемещений. Не нужен выход в начальную точку. Этот набор возможностей дополнен многочисленными опциями: от числового управления задней бабкой и люнетом, до автоматического контроля инструмента.



Подходящий станок

для тяжелых

условий производства

■ TNA500

Экономичный.

■ TNA600

Мощный.



Уже базовая конструкция этого станка, имеющего две модификации, делает его отлично приспособленным даже для самых тяжелых

условий производства.

Требование компактности и экономичности производства относится в первую очередь к большим станкам. Вот почему мы оснастили два наших станка уже в базовом исполнении всеми конструктивными элементами, удовлетворяющими Ваши желания:

- Трехфазный привод главного шпинделя 31/37 кВт
- Главный шпиндель с посадкой по DIN 55026-A8/A11
- Салазки с 2-мя трехфазными сервоприводами с цифровой синхронизацией

■ Инструментальный суппорт в виде корончатого револьвера с 12-ю посадочными отверстиями для цилиндрических хвостовиков по DIN 69880-40/50

■ Устройство зажима с гидравлическим цилиндром со сплошным штоком и предохранительным устройством

■ Бак СОЖ с предварительной фильтрацией

■ Ленточный транспортер стружки

■ Система СОЖ с одним уровнем давления 5 бар

■ Система центральной смазки

■ Распределительный шкаф с регулировкой температуры

■ Оптическое устройство замера TRAUB ATC



Спроектированные и оснащенные для тяжелых режимов обработки – TNA500 и TNA600.



Основание

■ Станина с высоким сопротивлением изгибу и кручению имеет наклон 45°. На ней установлена термосимметричная передняя бабка и твердые направляющие продольных салазок, люнетов и задней бабки. Закаленные шлифованные направляющие надежно защищены от стружки и грязи. Направляющие салазок покрыты методом заполнения зазоров специальным скользящим составом для выполнения высочайших требований к виброгашению и точности позиционирования.

Инструментальный суппорт

Особенность TNA500 и TNA600 – корончатая револьверная головка TRAUB на 12 инструментальных гнезд. Благодаря своей особой конструкции она чрезвычайно прочна и обеспечивает оптимизированное, непараллельное расположение инструментов с увеличенным промежутком для избегания

Приводы подачи

■ Высоко динамичные сервоприводы, защищенные электронными перегрузочными муфтами (ESC); система цифровой связи и абсолютно го измерения перемещений обеспечивает сверхбыстрое выполнение команд системы управления на перемещение осей.

Преимущества:

- Быстрое и точное позиционирование и перемещение инструментов
- Высокая точность контура
- Высокое качество поверхности
- Не требуется выход в опорную точку в начале работы.

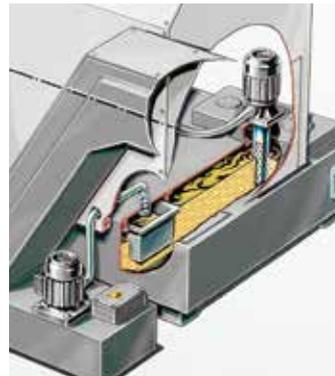


Приводы

■ Главный привод – мощный серводвигатель переменного тока – был специально спроектирован для всего спектра обрабатываемых деталей. TNA500 с приводом 31 кВт и TNA600 с приводом 37 кВт и двухступенчатым редуктором обеспечивают достаточный запас мощности для выполнения обработки даже на самых тяжелых режимах. Редуктор значительно расширяет зону постоянной мощности при обработке.

Рабочий шпиндель

■ Рабочие шпиндели – чрезвычайно жесткие, установленные на высокоточных, смазанных на весь срок службы радиально-упорных шарикоподшипниках с нулевым зазором и предварительным натягом. На станках модели TNA500 конструкция головки шпинделя – по DIN55026 с посадочным размером A8, на станках TNA600 – с посадочным размером A11.

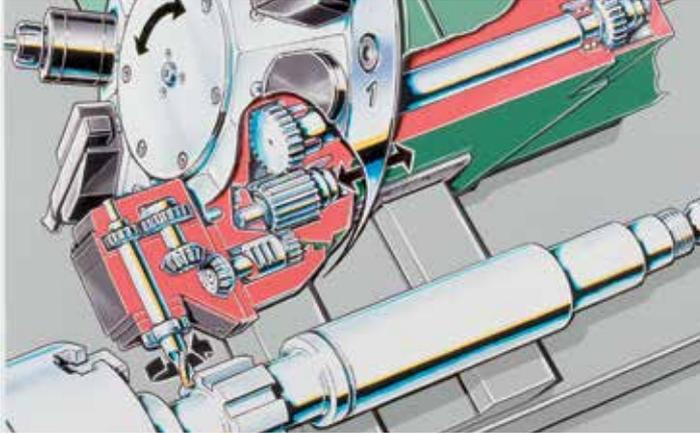


Слева: Продуманный способ настройки инструментов – TRAUB ATC

Справа: Отдельный бак для СОЖ с предварительным фильтром СОЖ.

Специальное – уже в

стандарте



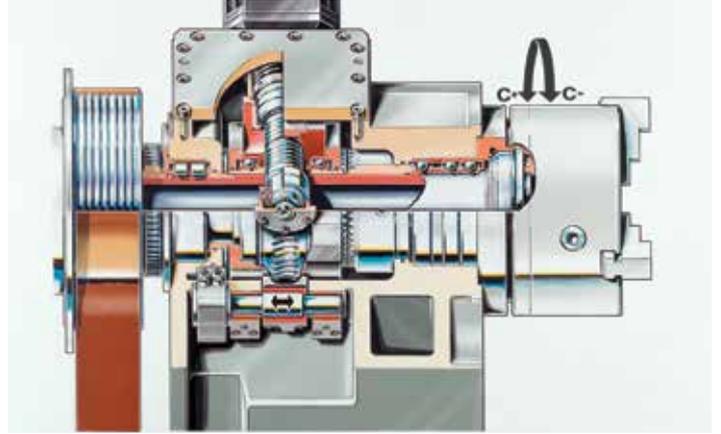
Привод инструмента

■ В каждом из 12 инструментальных гнезд может быть свободно расположен инструмент для сверления, фрезерования или нарезания резьбы. Они приводятся в действие трехфазным двигателем через редуктор. Вращение передается только на инструмент, находящийся в рабочем положении.

Задняя бабка

■ Прочная задняя бабка перемещается по нижним направляющим. Фиксация осуществляется гидравлически. Усилие прижима пиноли регулируется бесступенчато.

■ Для позиционирования задняя бабка гидравлически сцепляется с верхними продольными салазками или – опционально – перемещается отдельной осью ЧПУ.



Ось С

■ Для комплексной обработки по всему контуру серия TNA предлагает ось С в двух различных вариантах:

■ С помощью отдельного серводвигателя и червячной передачи для обеспечения самой высокой точности при максимальном крутящем моменте.

■ С помощью основного двигателя с тормозом шпинделя. Рабочий шпиндель может быть быстро установлен в любое угловое положение при помощи обоих вариантов оси С для операций сверления и фрезерования на неподвижной детали.

Люнеты

■ Для обработки валов имеется несколько моделей люнетов с широким рабочим диапазоном. Они устанавливаются на нижние направляющие и либо фиксируются, либо оснащаются продольным приводом, управляемым от ЧПУ.



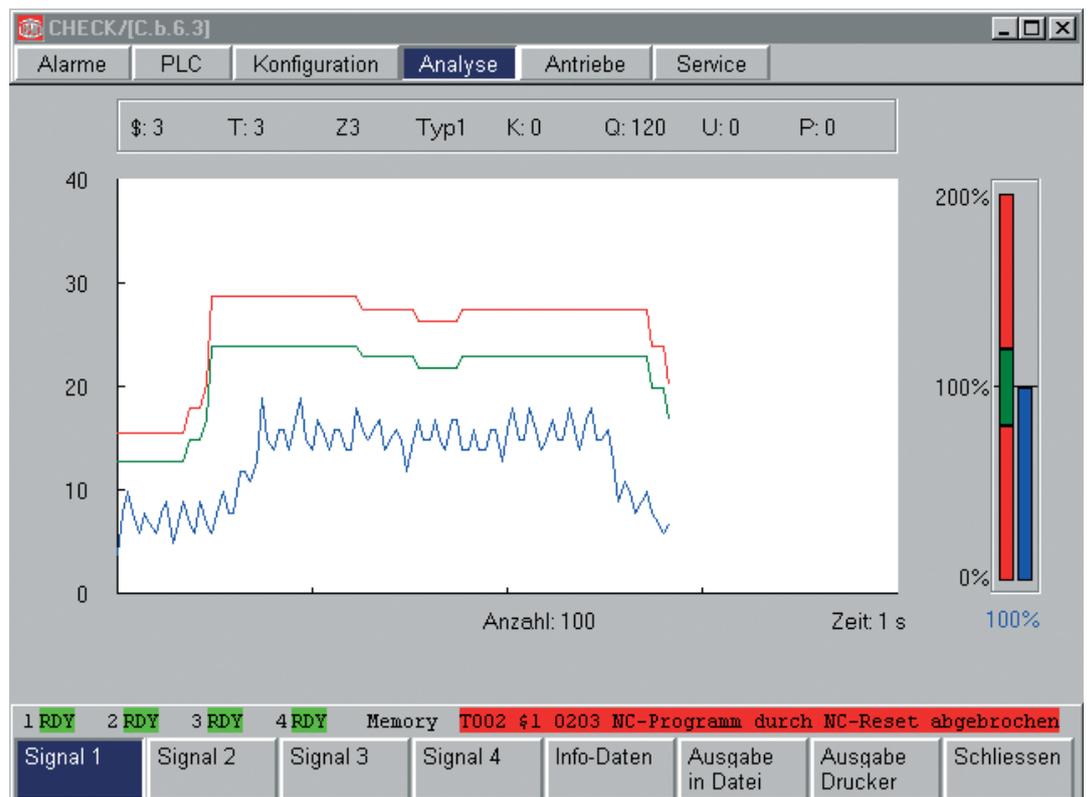
Комплексное решение для системы ЧПУ

- Ясный интерактивный пользовательский интерфейс для программирования, редактирования, настройки и управления
- Интерактивная помощь с графической поддержкой в т.ч. во время настройки
- Визуальный контроль возможных столкновений с помощью графической симуляции процесса (ГСП)



Слежение за инструментом

- Высокочувствительный контроль поломки и износа инструмента путем постоянного слежения за двигателем перемещения по осям
- Не нужны дополнительные датчики
- Легкое управление, например, с помощью автоматического создания граничных кривых
- Все процессы отображаются на дисплее

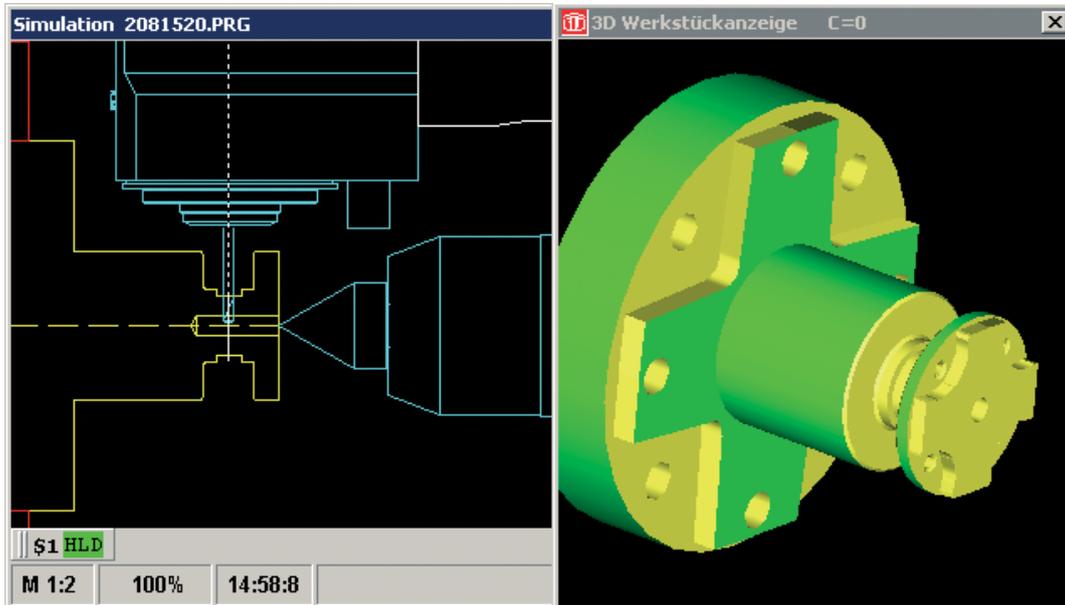


(Опция)

TRAUB TX8i-s

Управляйте своим производством

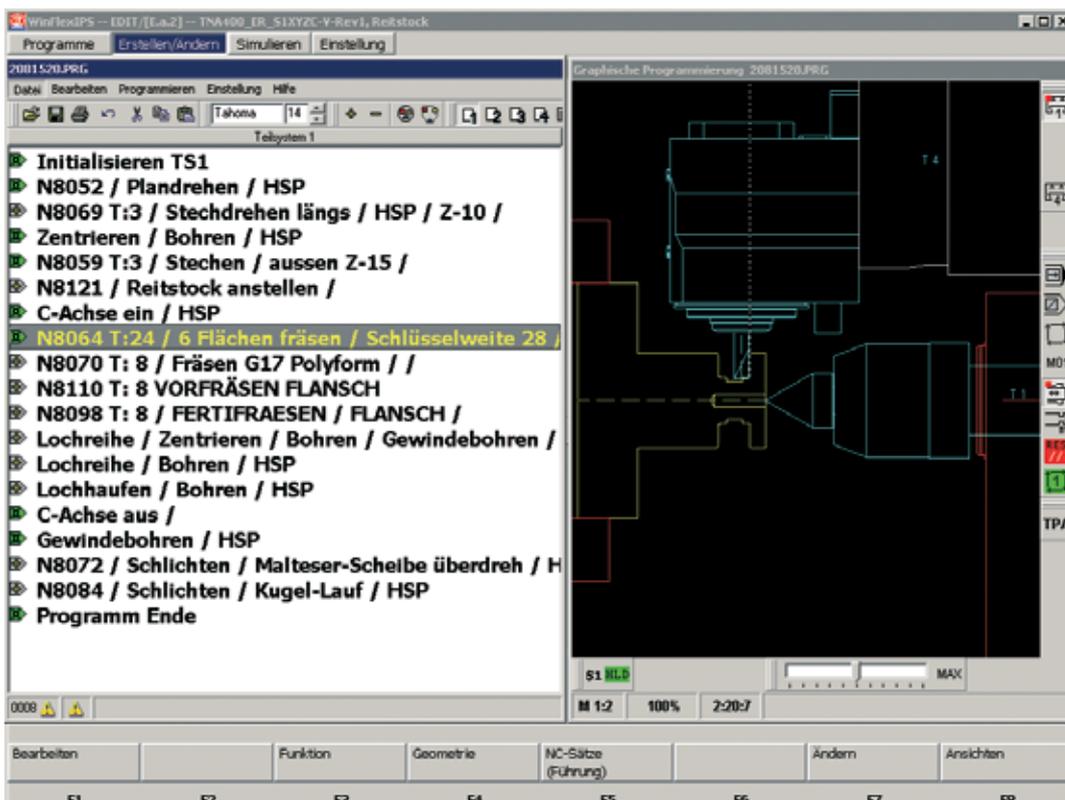
твёрдой рукой



Программирование, оптимизация, симуляция

- Реалистичная симуляция в режиме реального времени для сокращения времени наладки
- Проверка геометрии детали в стандартной комплектации
- Проверка последовательности рабочих операций
- Проверка возможных столкновений перед запуском станка

(Стандарт)

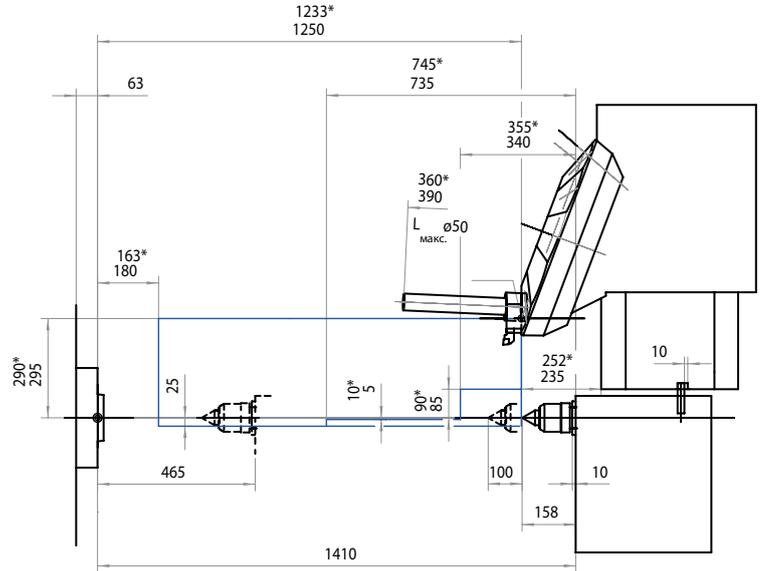


Внешнее программирование TRAUB WinFlexIPS

- Возможно пошаговое программирование и параллельная симуляция
- Оптимизация времени между проходами уже во время программирования

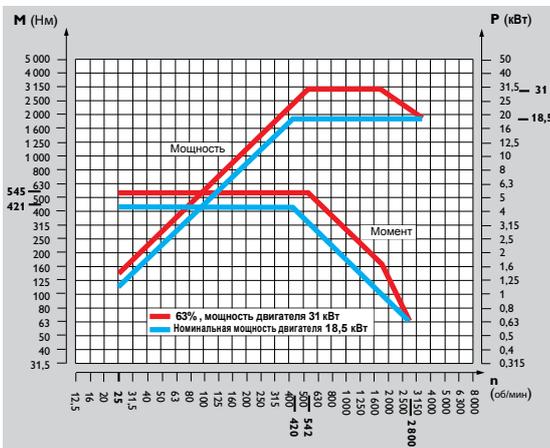
(Опция)

Рабочая зона:

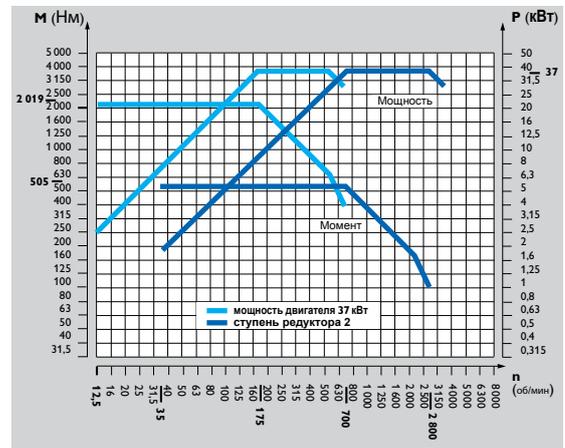


Рабочая зона TNA500/TNA600 *

Диаграмма мощности:

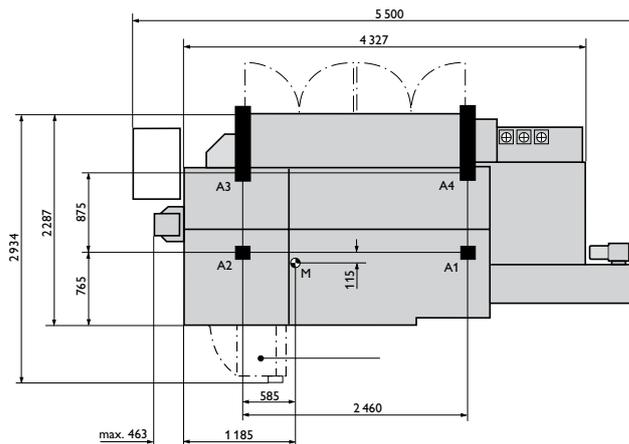


TNA500



TNA600

План размещения:



Технические данные

		TNA500	TNA600
Главный шпиндель			
Проход шпинделя (макс. Ø прутка)	мм	80	100
Диаметр патрона	мм	250 / 315	315 / 400
Длина обработки	мм	1000	1000
Диаметр обработки над станиной/суппортом	мм	680 / 445	680 / 445
Диаметр точения	мм	460	440
Посадка шпинделя по DIN 55026	размер	A8	A11
Ось С (опция)		Основной двигатель	Серводвигатель
Частота вращения (макс.)	об/мин	80	60
Крутящий момент (макс.)	Нм	544	900
Разрешение	град	0,001	0,001
Основной привод		3-фазный прямой привод	3-фазный привод с редуктором с бесступенчатым программированием
Мощность	кВт	31	37
Крутящий момент (макс.)	Нм	545	2019
Частота вращения (макс.)	об/мин	2800	2800
Отношение постоянной мощности		1:4,5	1:16
Инструментальный суппорт			
Количество гнезд под цилиндрический хвостовик инструмента по DIN 69880		12	12
Диаметр хвостовика	мм	40	50
Сечение инструмента	мм	25 x 25	32 x 25
Примерное время «от стружки до стружки»	с	1,6	1,6
Время переключения для 1-го / последующего гнезда	с	0,8 / 0,2	0,8 / 0,2
Привод подачи револьвера			
Быстрое перемещение (по X/Y)	м/мин	15 / 20	15 / 20
Усилие подачи	Н	8000 / 20000	8000 / 20000
Перемещение	мм	320 / 1070	320 / 1070
Привод инструмента револьвера			
Количество приводных инструментов		12	12
Мощность (при 25%)	кВт	6,6	6,6
Крутящий момент (макс.) (при 25%)	Нм	60,4	76,1
Задняя бабка			
Диаметр пиноли	мм	100	100
Ход пиноли	мм	100	100
Посадка по DIN 228		MK6	MK6
Усилие поджима при давлении 55 бар	Н	13100	13100
Люнет			
Диапазон зажима 1	мм	8 - 95	8 - 95
Диапазон зажима 2	мм	12 - 145	12 - 145
Диапазон зажима 3	мм	35 - 240	35 - 240
Система СОЖ			
Давление насоса стандартное (опции)	бар	5 (12 / 20)	5 (12 / 20)
Емкость бака		380	380
Размеры станка			
Длина×ширина	мм	5500 x 2287	5500 x 2287
Высота	мм	2147	2147
Вес	кг	6800	6800
Общая мощность	кВт	42	54

TRAUB Drehmaschinen
GmbH & Co. KG
Hauffstrasse 4
73262 Reichenbach, Германия
Тел. +49 (7153) 502-0
факс +49 (7153) 502-694
www.traub.de

