



ПЕРЕДОВЫЕ МОДЕЛИ ИЗ АССОРТИМЕНТА 2016

Лучшее оборудование во всех областях.



STAHLWERK

PREMIUM LINE

Premium станки с ЧПУ экстра-класса

- большой выбор станков - более, чем 70 опций для каждого станка
- концепция станка индивидуально подобрана под нужды клиента
- дополнительные решения по автоматизации для повышенной эффективности
- разработка и реализация проекта командой специалистов STAHLWERK
- сервис премиум-класса по всему миру

Новое поколение механических винторезных станков

Servoturn® и Servomill®

Сервомеханические токарные и фрезерные станки Made by KNUTH

- интуитивное управление, точность и эффективность благодаря встроенной электронике
- ШВП и мощные серводвигатели
- точность и динамика современных ЧПУ-станков
- надёжная, не требующая частого обслуживания техника для серийного производства
- электроника Made in Germany

со стр. 8



Premium установки для резки от KNUTH:

Новая серия DSL Plasma-Jet

- установка плазменного раскроя экстра-класса с ноу-хау и технологией плазменного раскроя мирового лидера **Hypertherm**
- установки для резки премиум-класса доступны в различных вариантах оснастки, вплоть до раскроя по 6 осям

со стр. 28

Станина из минерального литья от KNUTH

Вертик. обрабатывающий центр с ЧПУ X.mill M640

Наша передовая модель в компактном исполнении. Выдающаяся продуктивность благодаря станине из минерального литья.

- виброгасящие свойства минерального литья в 6 раз выше, чем у чугуна GG 25, и в 10 раз выше, чем у стали
- выдающаяся плавность хода и отличные результаты фрезерной обработки

со стр. 62



STAHLWERK

PREMIUM LINE

СТАНКИ С ЧПУ ПРЕМИУМ-ТЕХНОЛОГИИ В ИНДИВИДУАЛЬНОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ

STAHLWERK - ПРЕМИУМ-КЛАСС:
ПРЕМИУМ-ТЕХНОЛОГИЯ И ИНДИВИДУАЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

STAHLWERK - ВЫСОКИЕ СТАНДАРТЫ:
ВЫСОКАЯ НАДЕЖНОСТЬ И ТОЧНОСТЬ ОБРАБОТКИ

ДО 70 ОПЦИЙ ДЛЯ БОЛЕЕ, ЧЕМ 80 СТАНКОВ:
УКОМПЛЕКТУЙТЕ ВАШ СТАНОК ОПТИМАЛЬНО

ИДЕАЛЬНО ПОДОБРАННЫЙ УРОВЕНЬ АВТОМАТИЗАЦИИ:
МАКСИМАЛЬНАЯ РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ ВАШЕГО ПРОИЗВОДСТВА

STAHLWERK КОНСАЛТИНГ & СЕРВИС:
КОМАНДА STAHLWERK НАЙДЕТ ИДЕАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ

Горизонтальные токарные станки и центры

ORION

ORION Q3

Ø 70 / длина 150 мм



ORION Q5/Q6F

Ø 110 / длина 150 мм



ORION 8G

Ø 170 / длина 220 мм



ORION 6G

Ø 170 / длина 240 мм



ORION 6TLM

Ø 190 / длина 390 мм



ORION 6T

Ø 280 / длина 320 мм



ORION 6TL

Ø 280 / длина 520 мм



Горизонтальные токарные станки и центры

MERKUR

MERKUR 225MR

Ø 280 / длина 340 мм



MERKUR 225LMR

Ø 280 / длина 500 мм



MERKUR 225LMB

Ø 280 / длина 500 мм



MERKUR 225R

Ø 350 / длина 410 мм



MERKUR 225B

Ø 350 / длина 410 мм



MERKUR 225LR

Ø 350 / длина 540 мм



MERKUR 225LB

Ø 350 / длина 540 мм



Горизонтальные токарные станки и центры

TAURUS

TAURUS 250

Ø 400 / длина 1080 мм



TAURUS 300L

Ø 400 / длина 2080 мм



TAURUS 400L

Ø 560 / длина 1655 мм



TAURUS 450L

Ø 690 / длина 2265 мм



TAURUS 550L

Ø 690 / длина 2265 мм



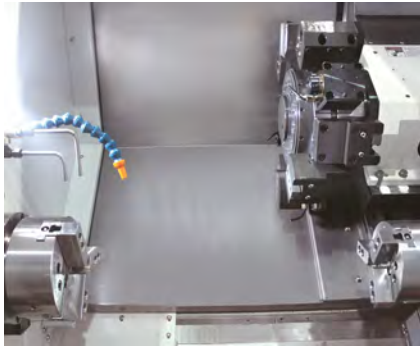
TAURUS 600L

Ø 900 / длина 3200 мм



Горизонтальные многоосевые токарные центры

GEMINI



GEMINI Q52SP

Ø 115 / длина 250 мм



GEMINI 225LMS

Ø 280 / длина 500 мм



GEMINI 250SY

Ø 400 / длина 1000 мм



Вертикальные токарные станки и центры

SATURN

SATURN V40

Ø 320 / длина 600 мм



SATURN V60

Ø 450 / длина 450 мм



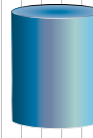
SATURN V80

Ø 730 / длина 750 мм



SATURN V100

Ø 920 / длина 850 мм



Вертикальные центры с подвижной колонной

LUPUS



LUPUS 430C

X 600 мм / Y 430 мм / Z 570 мм



LUPUS 430CD

X 600 мм / Y 430 мм / Z 570 мм



Вертикальные 3-осевые обрабатывающие центры

LUPUS

LUPUS 420

X 620 мм / Y 420 мм / Z 510 мм



LUPUS 420 L

X 765 мм / Y 440 мм / Z 510 мм



LUPUS HS 500

X 800 мм / Y 520 мм / Z 510 мм



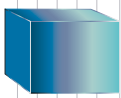
LUPUS 520 L

X 1020 мм / Y 520 мм / Z 510 мм



LUPUS 650

X 1280 мм / Y 670 мм / Z 640 мм



Сверлильные и резбонарезные станки

LUPUS



LUPUS M300

X 450 мм / Y 300 мм / Z 300 мм



LUPUS M400CD

X 600 мм / Y 400 мм / Z 400 мм



LUPUS M400C

X 620 мм / Y 420 мм / Z 350 мм



Вертикальные 5-осевые обрабатывающие центры

LUPUS

LUPUS 5X30

X 320 мм / Y 400 мм / Z 330 мм



LUPUS 5X50

X 600 мм / Y 600 мм / Z 520 мм



LUPUS 5X70

X 800 мм / Y 1000 мм / Z 630 мм



LUPUS 5X100

X 1100 мм / Y 1000 мм / Z 710 мм



LUPUS 5X160

X 2020 мм / Y 1300 мм / Z 1250 мм





Раскрой металла 22 - 37

Гидроабразивная, лазерная, плазменная резка



Станки с ЧПУ 38 - 105

Фрезерные и токарные с ЧПУ
Сверлильные станки с ЧПУ



Токарные - 8 - 21 Фрезерные - 106 - 189 Сверлильные Механические станки

4-колонный гидравл. пресс	228 и д.
4-кулачк. патрон	276
4-кулачк. токарный патрон на планшайбе	276
Servomill	14 и д.
Servoturn	8 и д.
Stahlwerk	4/5
Swiss Type продольный токарный станок с ЧПУ	84/85
Автоматическая ленточная пила	192
Адаптер	278
Алмазные напильники	270
Блок подачи фрезерного стола	267
Быстросменный резцедержатель	277
Быстросменный упор для полого шпинделя	272
Вертик. обрабатывающие центры с ЧПУ и подвижной колонной	179, 52/53
Вертикальный токарный станок	79 и д.
Вертикальный фрезерный станок	154/155
Вертикальный обрабатывающий центр с ЧПУ	48 и д.
Вертикальный токарный станок с ЧПУ	79 и д.
Виброгасящие опоры	267
Винтовой пресс	258
Внутренние протяжки для шпоночных канавок	270
Волнообразные параллельные детали	283
Вставная цапфа	281
Выталкиватель	281
Горизонт. фрезерно-расточный станок	172/173
Грузовые ролики	262
Гайконарезной станок	261
Гибочные станки для круговой гибки	246 и д.
Гидравлические станочные тиски	285, 286
Гидравлический подъёмник для станков	262
Гидравл. листовые ножницы	240/241, 244/245
Гидравл. листогибочные станки	255
Гидравлические правочные и формовочные прессы	229
Гидравлические прессы	228 и д., 258
Гидравлические производственные прессы	230
Горизонт. поворотная ленточная пила	200
Горизонтально-расточной станок	42
Горизонтальные ленточные пилы	191 и д.
Горизонтальные фрезерные станки	134/135

Двухсторонний шлифовальный станок	224
Делительная головка прямого деления	293/294
Делительный аппарат	293, 294
Делительный аппарат с ЧПУ	295
Державка для зажимных цанг	283
Дыропробивной пресс	226
Защитные устройства	269
Зажим для сверлильного патрона	281
Зажимной инструмент	280
Зажимной патрон для нарезания резьбы	271
Зажимные цанги	279
Зенкер фасонный	275
Измерительные инструменты	291
Инструмент для собирания стружки	271
Индикатор часового типа	290
Инструментально-шлифовальный станок	227, 266
Инструментальный фрезерный станок с ЧПУ	140/141
Искроэрозионный станок	40/41
Круглая пила	203
Колонные сверлильные станки	182 и д.
Комбинированная вставная фрезерная оправка	278, 279
Контрольная пластина	292
Контрольно-измерит. пластинки, гранитные	292
Контрольно-измерительные пластинки	292
Конусный зенкер	275
Краевой держатель	273
Крестовой стол	288/289
Кронциркулей набор	281
Круглошлифовальные станки	208 и д.
Круглошлифовальный станок с ЧПУ	206
Круглый стол	296/297
Ленточная пила автомат	191/192, 195/196
Ленточно-дисковый шлифовальный станок	222, 223
Ленточные пилы	190 и д.
Листовые ножницы	240ff, 252
Листогибы	238
Магнитная призма	292
Магнитный измерительный штатив	292
Масштабные линейки	298

Микрометрические винты	291
Микрометрический нутромер	290
Монтажный стенд	203
Монтажный стенд	281
Моторизованные листовые ножницы	242, 243
Моторизованный листогибочный станок	256
Мягкие моноблочные кулачки	276
Направляющая для груза	262
Набор зажимных токарных резцов	273
Набор ручных разверток	270
Набор токарных резцов	273
Набор хвостовых фрез	274
Настольные вертикально-сверлильные станки	185, 187
Ножницы	240 и д.
Ножницы для резки стального профиля	250
Ножницы ручные	252
Обрабатывающие центры	46 и д.
Обрабатывающий центр с ЧПУ	46 и д.
Обработка листового металла	226
Оправка хвостовика	279
Осветительные приборы	268
Охлаждающий концентрат	270
Патрон под планшайбу	276
Пескоструйная кабина	263
Поворотная автомат. ленточная пила	191
Поворотная ленточная пила	191, 193, 197, 200/201, 202
Патрон для зажимных цанг	279, 283
Переходная втулка	279
Пилы	190 и д.
Плоскопараллельные концевые меры	291
Плоскошлифовальный станок	212
Поворотный стол	289
Подвижные центрирующие центры	271
Полуавтомат. ленточные станки	194, 198/199
Портальная установка гидроабразивной резки	32/33
Портальный обрабатывающий центр с ЧПУ	48 и д.
Портальный фрезерный станок	130/131, 132/133
Пресс листогибочный с ЧПУ	238/239
Пресс с С-рамой	231, 233



Пилы 190 - 203

Ленточные горизонт. / вертик. пилы
Дисковые пилы
Механические, NC и автомат. пилы



Шлиф. обработка 204 - 227

Плоско- и круглошлифовальные, универсальные, инструмент., ленточные станки
Механические и с ЧПУ



Обработка листового металла 228 - 261

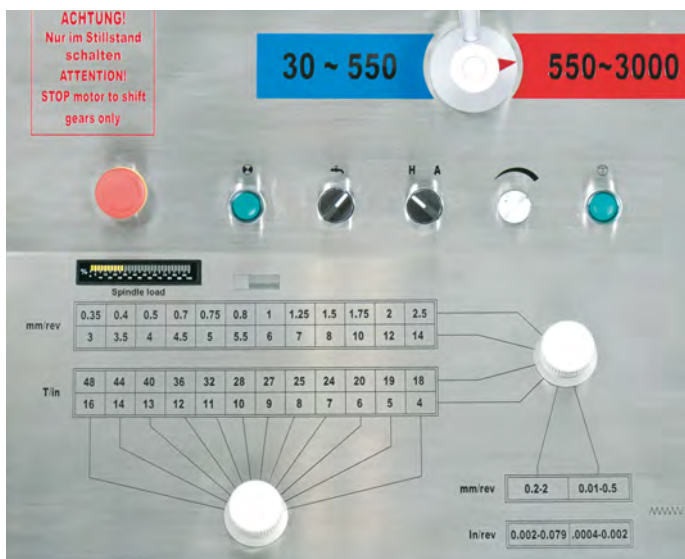
Гибка, резка, штамповка
Станки механические и с ЧПУ

Прессы	228 и д., 258
Прессы для мастерских	234/235
Прессы эксцентриковые	236/237
Прибор для измерения радиального биения	292
Проволочный эрозионный станок	38/39
Проволочный эрозионный станок с ЧПУ	38/39
Продольно-фрезерные станки	146 и д.
Продольно-фрезерный станок с ЧПУ	71
Резьбонарезное устройство	275
Радиально-сверлильные станки	174 и д., 180
Расточная головка	282
Расточный станок с ЧПУ	42, 44/45
Револьверная головка	272
Револьверный пробивной штамп	226
Редукционные втулки	278, 281
Роликовый транспортер	263
Ротационный 3-валковый гибочный станок	246, 247
Ротационный 4-валковый гибочный станок	257
Рычажный прихват	280
Суппортное устройство для шлифования	220
Сверлильно-фрезерный министанок с ЧПУ	128, 73
Сверлильный станок с редуктором	188
Сверлильно-фрезерный станок	167, 168/ 169, 170/171
Сверлильные промышленные станки	181 и д.
Сверлильные станки с колонной коробчатого сечения	
Сверлильный патрон	181
Сверлильный станок	281
Сверлильный станок	168/169, 172
Сверлильный станок с ЧПУ	77 и д.
Сверлильный станок с ЧПУ для обработки пластин	
Сервомеханические станки	78
Скоростной радиально-сверлильный станок	8 и д.
189	
Станок для краевой вырубki	261
Станок для нарезания трубной резьбы	261
Станок для шлифования токарных резцов	223
Станки для кольцевой и профильной гибки	248/249
Станок для заточки метчиков	266
Станок для заточки спиральных сверл	266
Станок для обработки кромок	264

Станок для обработки листового металла 3 в 1	259
Станочные тиски	285 и д.
Ступенчатые блоки	280
Токарно-винторезный станок	104 и д.
Твердомер	293
Тиски	284
Токарно-револьверный станок	126
Токарное устройство для обточki сферических поверхностей	272
Токарные механические станки	121, 123/ 124, 127
Токарные механические станки с фрезерным блоком	125
Токарный зажимной патрон	276
Токарный мини-станок с ЧПУ	129, 72
Токарный станок	8/9, 10/11, 106 и д.
Токарный станок продольного точения с ЧПУ	84/85
Токарный станок с наклонной станиной и ЧПУ	86/87, 88/ 89, 90/91
Токарный станок с ЧПУ	72, 84 и д.
Токарный станок с ЧПУ и плоской станиной	92 и д.
Токарный станок с ЧПУ и цикловой системой	92 и д., 100/101
Точный щуп-индикатор	290
Трёхточечные микрометр. нутромеры	290
Трубогиб	259
Тяжелый токарный станок	108 и д.
Тяжелый токарный станок с ЧПУ	92/93
Углогибочный станок	258
Угловые призмённые блоки	292
Угловые тиски	288
Удлинительные втулки	281
Универсальногибочный станок	258
Универсальный фрезерный станок	16 и д., 136/ 137, 156 и д.
Универсальный шлифовальный станок	204, 205
Универсальная поперечноподрезная и расточная головка	282
Универсальный листогибочный станок	252 и д.
Универсальный фрезерный станок с ЧПУ	70
Универсальный шлифовальный станок	

для обработки концов труб	225
Упор для полого шпинделя	272
Установка гидроабразивной резки	32 и д.
Установка плазменной резки	28/29, 31
Установки лазерной резки	22 и д.
Установочные винты	280
Устройства для подачи СОЖ	270
УЦИ	298, 299
Фреза	274
Фреза обдирочная торцевая цил.	274
Фрезерные универсальные станки	14/15, 164 и д.
Фрезерные штифты	275
Фрезерный патрон	278 и д.
Фрезерный станок	12/13 и д., 130 и д.
Фрезерный станок с ЧПУ	69 и д.
Фрезы для поворотных пластин	274
Центрирующие центры	271
Цековка	275
Центр обучения работе на станках с ЧПУ	74 и д.
Цифровой штангенциркуль	290
Шлифовальный инструмент. станок	221, 227
Шлифовально-полировочный станок	227
Шлифовальные лент. станки	222
Шлифовальный станок	204
Штамп для краевой вырубki труб	260
Штангенциркуль	290
Штангенциркуль промышленный	290
Штихельный шлифовальный станок	220
Электроэрозионный станок	38 и д.

Инструменты и оснастка 262 - 299



Интуитивное управление



Сервопривод с кнопочным управлением Teach-in может установить конечный упор в соответствующую актуальную позицию

При определении нового стандарта механических токарных станков мы не хотели ограничиваться полумерами и оснастили Servoturn® следующими современными опциями:

Станина из минерального литья

- минеральное литье гасит вибрации в 6 раз быстрее чем GG 25 и в 10 раз быстрее чем сталь
- стабильные термические показатели
- современные технологии производства с очень хорошим энергетическим балансом

Линейные профильные направляющие

- высокая надежность и коэффициент скольжения
- станок предназначен для интенсивной обработки с высоким крутящим моментом, что позволяет добиться отличные характеристики жесткости, прочности и точности, обеспечиваемые оптимальным распределением нагрузки
- плавный ход, исключая рывковый (Stick-Slip) эффект
- высокий срок службы при минимальном техобслуживании
- возможность замены

ШВП

- сокращение ослабления отражается на значительном повышении точности
- уменьшение трения
- плавный ход, исключая рывковый (Stick-Slip) эффект
- значительное уменьшение нагрева
- не значительный износ и сокращение затрат на техобслуживание

Опции

- 4-кул. токарный патрон Ø 200 мм, Camlock 1-6, 4000 об/мин 146 472
- Виброустойчивые опоры LK 55 (1 шт.) 103 322

Арт.-Nr.

Дополнительные опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окне поиска Servoturn® 410

Стандартные принадлежности: 3-осевое УЦИ, 3-кул. токарный патрон Ø 200 мм, головка быстросменного резцедержателя WB, быстросменный резцедержатель WBD 25120 и WBH 32130, подвижный люнет 10 - 100 мм, СОЖ, защита от забрызгивания, защитный щиток суппорта, рабочее освещение, руков. по эксплуатации

Технические данные Servoturn® 410x1000

Рабочая зона		
расстояние между центрами		1050
макс. Ø установки		
- над станиной	мм	410
- над суппортом	мм	250
ход по оси X	мм	225
ход по оси Z	мм	960
ход по оси Z1	мм	100
ширина станины	мм	300
Главный шпиндель		
частота вращения	об/мин	30 - 3000
внутренний Ø шпинделя		52
зажим шпинделя		D1-6
конус шпинделя		MK 6
Подача		
скорость хода по оси X	мм/об	0,01 - 2
скорость хода по оси Z	мм/об	0,01 - 2

Нарезание резьбы

метрическая резьба	мм	(24) 0,2 - 14
резьба витворта	GPZ	(24) 4 - 48

Задняя бабка

Ø пиноли задней бабки	мм	60
конус задней бабки		MK 4
ход пиноли задней бабки		150

Мощность

двигатель гл. шпинделя	кВт	5,5
двигатель по X	кВт	1
двигатель по Z	кВт	1,6
напряжение в сети	В	400

Масса и размеры

габариты (ДхШхВ)	мм	2250 x 1260 x 1250
масса	кг	2500
Арт.-Nr.		300 825

Точный токарный станок с сервоприводами - легкоуправляемый, с более высокой производительностью, надежностью и точностью, рассчитан на высокую нагрузку и низкие затраты на техобслуживание

- Станина из минерального литья
- ШВП
- электронные маховики
- серводвигатель привода осей
- линейные направляющие
- V-const. функция

Большой набор стандартных принадлежностей



Интуитивно понятное управление, как и обычными механическими станками, только еще проще:

- подача и шаг резьбы выбираются просто с помощью поворотного переключателя
- кнопочная электронная установка упоров
- бесступенчато регулируемая подача с помощью Override-Poti от 50 и 100 % - наконец-то и у механических токарных станков
- микрометрическое управление позиционированием при помощи электронного маховичка на уровне осознания такое же как и у механических станков
- перемещение осей производится с помощью сервоприводов, которые преобразуют движение маховичка с точностью и динамикой станков с ЧПУ
- бесступенчатая регулировка частоты вращения главного шпинделя при постоянной скорости резания



Поперечные салазки с механической подачей и поворотом



2 переключателя выбора подачи

Определение нового стандарта механических токарных станков с большим РМЦ:

- большой модельный ряд станков Servoturn® включает широкий спектр сервомеханических точных станков разной мощности
- все важные элементы управления находятся в оптимальном месте или обнаруживаются интуитивно в процессе работы
- мощный главный привод с бесступенчатым регулированием частоты вращения позволяет обработку с постоянной скоростью резки
- выбор подачи и шага прироста резьбы производятся очень точно и динамично с помощью электронного поворотного переключателя от сервопривода
- быстросменный резцедержатель в стандартной комплектации



Технические данные Servoturn®		560x2000	560x3000
Рабочая зона			
расстояние между центрами		2200	3000
макс. Ø установки			
- над станиной	мм	560	560
- над суппортом	мм	350	350
ход по оси X	мм	316	316
ход по оси Z	мм	2000	2800
ход по оси Z1	мм	100	100
ширина станины	мм	330	330
Главный шпиндель			
частота вращения	об/мин	25-1600	25-1600
внутренний Ø шпинделя		80	80
зажим шпинделя		D1-8	D1-8
конус шпинделя		MK 7	MK 7
Подача			
скорость хода по оси X	мм/об	0,01-2	0,01-2
скорость хода по оси Z	мм/об	0,01-2	0,01-2
Нарезание резьбы			
метрическая резьба	мм	(24) 0,2-14	(24) 0,2-14
резьба витворта	GPZ	(24) 4-48	(24) 4-48
Задняя бабка			
Ø пиноли задней бабки	мм	75	75
конус задней бабки		MK 5	MK 5
ход пиноли задней бабки		180	180
Мощность			
двигатель гл. шпинделя	кВт	7,5	7,5
двигатель по X	кВт	1	1
двигатель по Z	кВт	2,3	2,3
напряжение в сети	В	400	400
Масса и размеры			
габариты (ДхШхВ)	мм	3700x1260 x1800	4500x1260 x1800
масса	кг	4300	5000
Арт.-№г.		300 826	300 827



Точный токарный станок Servoturn® 560

D

Сервопривод созданный с применением новейших технологий служит для надежной и точной обработки при большой рабочей длине

- минеральное литье, как материал, особенно положительно проявляет свои свойства при использовании его в тяжелых и больших станинах
- благодаря собранному опыту и конструкции из тщательно подобранных материалов, SERVOTURN®, даже при интенсивной нагрузке и прерывистой резке, позволяет обработку деталей с высоким качеством обрабатываемой поверхности
- благодаря стабильным термическим и демпферным свойствам станка возможна обработка длинных заготовок с еще большей точностью

Новинка - с РМЦ до 3 м!

- Станина из минерального литья
- ШВП
- электронные маховики
- серводвигатель привода осей
- линейные направляющие
- V-const. функция

Большой набор стандартных принадлежностей



Джойстиковый переключатель подачи и кнопочная электронная установка конечных упоров



Стандартная комплектация стабильными люнетами для обработки валов

Стандартные принадлежности:

3-осевое УЦИ, 3-кулачковый токарный патрон, головка быстросменного резцедержателя WB, неподвижный люнет 19-165 мм, подвижный люнет 16-95 мм, СОЖ, защитный щит, защитный щиток суппорта, освещение рабочей зоны, быстросменный резцедержатель WBD 25120 и WBH 32130, руководство по эксплуатации

Опции

- | | |
|---|------------------|
| • 4-кулачк. токарный патрон, литье 315 мм | Арт.-№г. 116 625 |
| • Виброустойчивая опора LK 66 (1 шт.) | 103 323 |

Дополнительные опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска Servoturn® 560

Преимущества Servomill®

• Система управления разработана и произведена в Германии

- управление станка позволяет проходить выбранную величину подачи по всем осям
- постоянная скорость резания и скорость подачи синхронизирована со скоростью вращения шпинделя
- ШВП с предварительным безззорным натяжением
- серводвигатели по всем осям, бесступенчатое регулирование скорости подачи, быстрый ход и регулирование частоты вращения
- электронный индикатор нагрузки шпинделя
- электронные маховички по всем осям
- джойстиковый переключатель подачи по осям X, Y и Z
- интегрированное УЦИ с оптическими линейками

Современный механизм подачи

- оси перемещаются сервоприводами, преобразующими вращение маховичка с точностью и динамикой современных станков с ЧПУ
- надёжная, не требующая ухода крупносерийная техника
- высокая скорость ускоренного хода сокращает вспомогательное время

Привод с ШВП во всех осях

- ослабление предварительного натяжения (back lash), которое выражается в значительно более высокой точности
- значительное уменьшение трения, без движения рывками, уменьшение нагрева — незначительный износ

Электронные маховички

- микрометрическое управление электронными маховичками, на уровне осезания и позиционирования, такое же, как и у обычных станков, однако с более лёгким ходом и повышенной точностью

Управление джойстиком

- высокое удобство управления при подаче по осям
- простота использования при разработке последовательности операций

Неподвижные упоры, управляемые электроникой

- на каждой оси нажатием одной кнопки могут быть заданы положения трех пар конечных упоров конечных упоров - данные выключатели группируются переключателя подачи и управляются интуитивно
- при координатном растачивании или фрезеровании карманов достигается высокая стабильность повторяемости и может быть выставлено значительно больше позиций, чем на обычных станках

Постоянная скорость резания

- наряду с бесступенчатым регулированием скорости подачи она также может быть синхронизирована с частотой вращения шпинделя, в свободно выбранном соотношении подачи к вращению шпинделя в диапазоне от 0,01 до 1 мм/об
- технологический коэффициент fz (подача за зуб) остаётся тем самым постоянным и облегчает оператору оптимизацию фрезерной обработки
- только модели с датчиком частоты вращения шпинделя (Servomill 700 / 1000 / UFM 8V с вертикальной головкой) др. модели по запросу

Электронный индикатор нагрузки шпинделя

- помогает оператору эффективно использовать производительность станка и инструментов
- надёжный индикатор, позволяющий избежать повреждений, вызванных перегрузкой

УЦИ с оптическими линейками

- превосходная индикация для станка с сервоприводом: простота в обслуживании и расширенные функции
- более подробная информация на странице 295



Стальной распределительный шкаф и блоки управления -
MADE IN GERMANY



Серводвигатель и ШВП



Servomill® 700



Servomill® 1000



Servomill® UFM 6



Фрезерные станки

Servomill®

Традиционное фрезерование становится легче, точнее и эффективнее за счёт интегрированной электроники

- Станки Servomill® - это новое поколение традиционно управляемых фрезерных станков.
- Они характеризуются большей лёгкостью в управлении, значительно более высокой точностью и повышенной эффективностью обработки.
- Высокая надёжность всех используемых компонентов и их долговечность существенно уменьшают затраты на техобслуживание и тем самым гарантируют повышенный срок службы.



Ваши преимущества:

- **проще:** интуитивное управление - наглядное расположение блоков управления и понятные функции
- бесступенчатая, регулируемая, автоматическая подача по всем осям
- ускоренный ход со скоростью до 5000 мм/мин
- нажатием кнопки могут быть выставлены конечные упоры по любой оси - в памяти могут быть сохранены по 3 позиции упоров на 1 ось
- **точнее:** управление электронными маховичками - перемещение осей производится высококачественными сервоприводами, преобразующими вращение маховичка с точностью и динамикой современных станков с ЧПУ
- **надёжнее:** приводы, шпиндели и измерительные системы помещены в кожух или защищены и практически не требуют техобслуживания
- **электронные компоненты** производства Германия
- **большие нагрузки:** используются исключительно высококачественные компоненты приводов, разработанные для длительной интенсивной эксплуатации
- **низкие затраты на техобслуживание:** отсутствует необходимость в регулярном техническом обслуживании блока привода подачи

Испытанные фрезерные станки с инновационным управлением и новой технологией подачи



Servomill® UWF 5



Servomill® UFM 8 V



Servomill® UWF 10 • 12 • 15

Механический фрезерный станок с сервоприводами для мастерской, индивидуального производства и обучения

- солидная станина станка, тщательно обработанная, с защитной конструкцией
- регулируется за счёт поворачивающейся и подвижной верхней консоли
- легко регулируемые направляющие типа ласточкин хвост по оси X и широкие, прямоугольные направляющие по осям Y и Z
- долговременная точность за счёт ШВП по всем осям
- закаленные и отшлифованные направляющие централизованно снабжаются смазкой
- поворачивающаяся фрезерная головка с пневматическим зажимом инструмента и двигателем мощностью 3,7 кВт
- бесступенчатое регулирование частоты вращения шпинделя с промежуточным редуктором и индикацией числа оборотов на светодиодном дисплее
- ручная подача пиноли с микрометрическим упором ограничения глубины, что позволяет сверлить точные отверстия
- большой, поворачивающийся пульт управления с интегрированным УЦИ



Стандартные принадлежности:

3-осевое УЦИ, электронные маховички, пневмозажим инструмента, поддон для стружки, LED освещение, СОЖ, ручная система централизованной смазки, защитный кожух горизонтальной направляющей, сервисный инструмент, руков. по эксплуатации

Опции

- Виброустойчивые опоры LK 55 (1 шт.)
- HS 125 гидравлические тиски

Арт.-№р.
103 322
125 024

- Делительная головка ST 130 110 960
- Набор для фрезерного патрона ISO 40 106 044
- Набор зажимных инструментов De Luxe 16/M14 105 300

Технические данные Servomill® 700

Рабочая зона

технол. ход, ось X	мм	700
технол. ход, ось Y	мм	570
технол. ход, ось Z	мм	380
зажимная поверхность стола	мм	1370 x 300
макс. допуст. нагрузка стола	кг	350

Подача

скорость подачи, бесступенчато	мм/мин	0 - 1000
подача за поворот шпинделя	мм/об	0,01 - 1
ускоренный ход по X	мм/мин	5000
ускоренный ход по Y	мм/мин	3500
ускоренный ход по Z	мм/мин	2000

Вертик. фрезерная головка

частота вращения, (бесступенч.)	об/мин	50 - 4000
зажим шпинделя		ISO 40
ход пиноли	мм	125
расстояние торец шпинделя - стол	мм	180 - 550

Мощность

мощность двигателя гл. привода	кВт	3,7
напряжение в сети	В	400

Размеры и масса

габариты	мм	2540 x 2156 x 2235
масса	кг	1800
Арт.-№р.		301 250



Универсальный фрезерный станок

Servomill® 1000

D

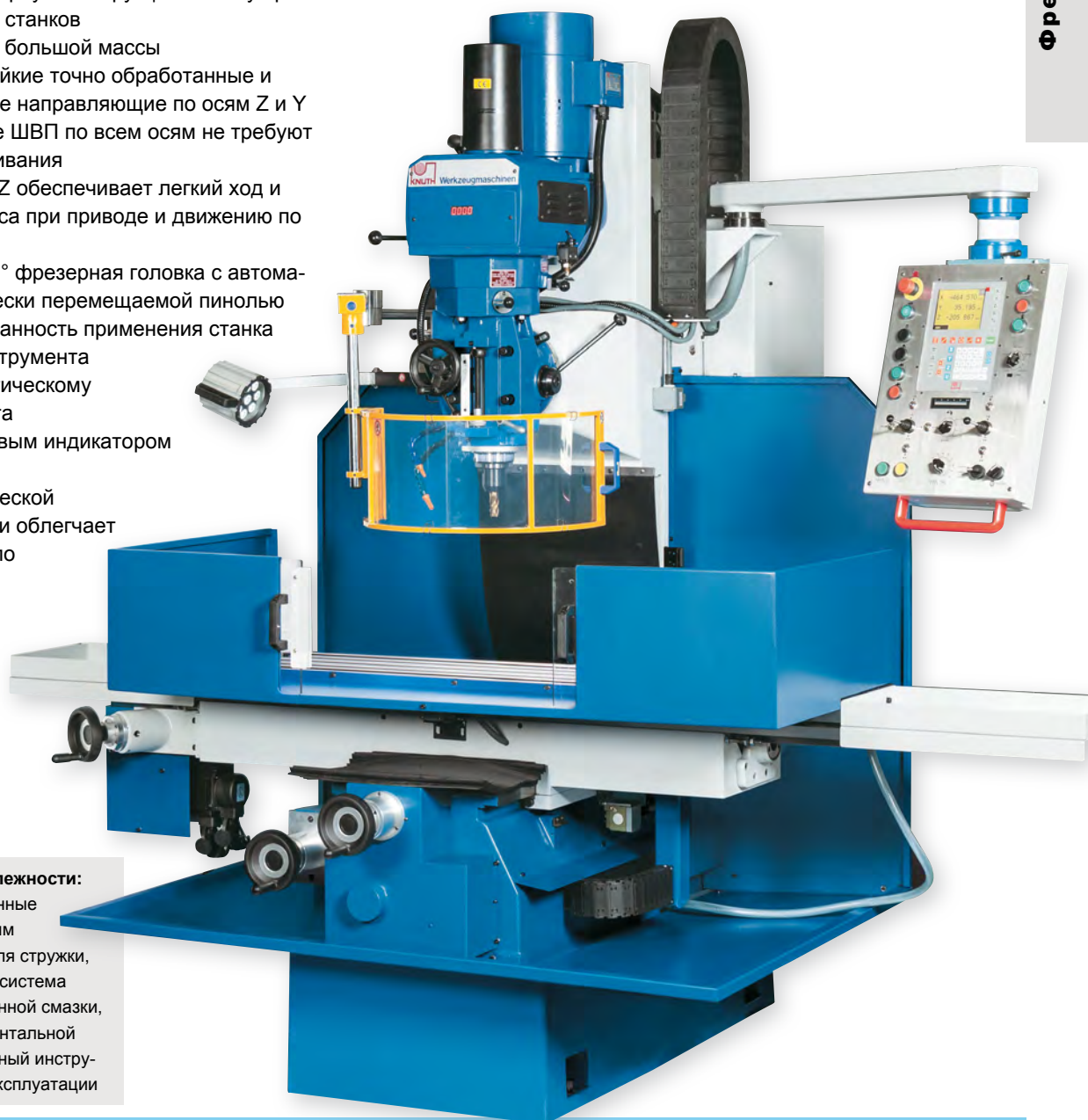
Х.р.ос Plus - Ваш гарант производительности, качества и комфорта

Фрезерные станки

Сервомеханический продольно-фрезерный станок

Большой набор стандартных принадлежностей

- массивный литой корпус конструкции по типу продольно-фрезерных станков
- обработка деталей большой массы
- прочные износостойкие точно обработанные и закаленные плоские направляющие по осям Z и Y
- надежные и точные ШВП по всем осям не требуют частого техобслуживания
- противовес по оси Z обеспечивает легкий ход и минимизацию износа при приводе и движению по направляющим
- поворотная на $\pm 90^\circ$ фрезерная головка с автоматически и механически перемещаемой пинолью расширяет многогранность применения станка
- быстрая смена инструмента благодаря пневматическому зажиму инструмента
- оборудован цифровым индикатором частоты вращения
- система автоматической центральной смазки облегчает работу оператора по техобслуживанию



Стандартные принадлежности:

3-осевое УЦИ, электронные маховички, пневмозажим инструмента, поддон для стружки, LED освещение, СОЖ, система автомат. централизованной смазки, защитный кожух горизонтальной направляющей, сервисный инструмент, руководство по эксплуатации

Опции

- Виброустойчивые опоры LK 55 (1 шт.)
- HS 125 гидравлические тиски

Арт.-Nr.
103 322
125 024

- Делительная головка ST 130 110 960
- Набор для фрезерного патрона ISO 40 106 044
- Набор зажимных инструментов De Luxe 16/M14 105 300

Технические данные Servomill® 1000

Рабочая зона

технол. ход, ось X	мм	1000
технол. ход, ось Y	мм	480
технол. ход, ось Z	мм	560
зажимная поверхность стола	мм	1524 x 305
макс. допуст. нагрузка стола	кг	500

Подача

скорость подачи, бесступенчато	мм/мин	0-1000
подача за поворот шпинделя	мм/об	0,01 - 1
ускоренный ход по X	мм/мин	5000
ускоренный ход по Y	мм/мин	3000
ускоренный ход по Z	мм/мин	2000

Вертик. фрезерная головка

диапазон частоты вращения, (бесступенч. (зуб. перебор)	об/мин	4000
зажим шпинделя		ISO 40
ход пиноли	мм	125
Мощность		
мощность двигателя гл. привода	кВт	3,7
напряжение в сети	В	400

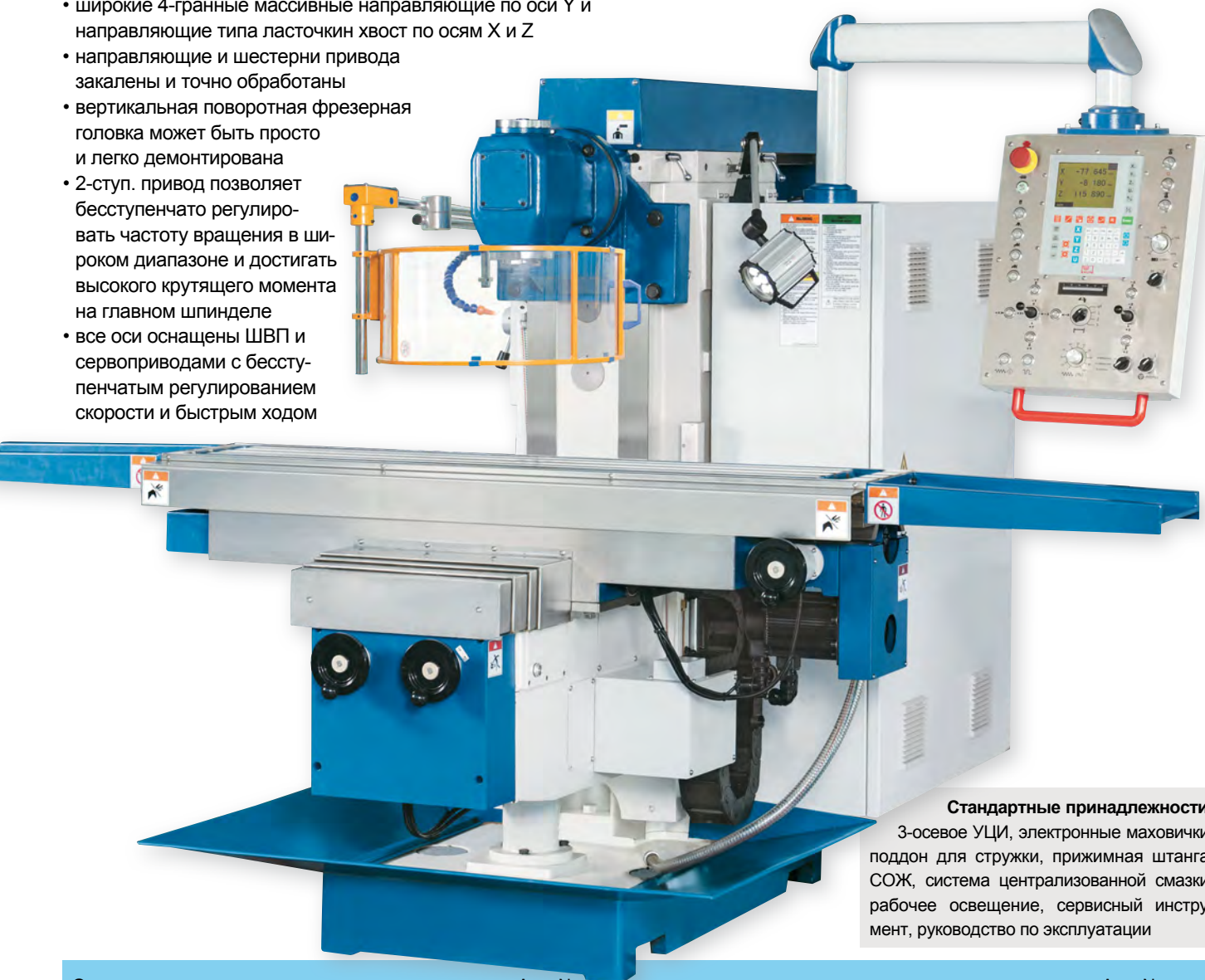
Размеры и масса

габариты	мм	2400 x 2100 x 2550
масса	кг	1820
Арт.-Nr.		301 251

Надежный сервомеханический универсальный фрезерный станок для мощной горизонтальной и вертикальной обработки

- солидная и тяжелая станина консольного типа
- широкие 4-гранные массивные направляющие по оси Y и направляющие типа ласточкин хвост по осям X и Z
- направляющие и шестерни привода закалены и точно обработаны
- вертикальная поворотная фрезерная головка может быть просто и легко демонтирована
- 2-ступ. привод позволяет бесступенчато регулировать частоту вращения в широком диапазоне и достигать высокого крутящего момента на главном шпинделе
- все оси оснащены ШВП и сервоприводами с бесступенчатым регулированием скорости и быстрым ходом

Большой набор стандартных принадлежностей



Стандартные принадлежности:
3-осевое УЦИ, электронные маховички, поддон для стружки, прижимная штанга, СОЖ, система централизованной смазки, рабочее освещение, сервисный инструмент, руководство по эксплуатации

Опции

- Виброустойчивые опоры LK 55 (1 шт.)
- HS 125 гидравлические тиски

Арт.-№г.

103 322
125 024

- Набор для фрезерного патрона ISO 40

Арт.-№г.

- Набор зажимных инструментов De Luxe 16/M14

106 044
105 300

Технические данные Servomill® UFM 6

Рабочая зона

технол. ход, ось X	мм	1300
технол. ход, ось Y	мм	290
технол. ход, ось Z	мм	450
размер стола	мм	1600 x 320
макс. допустимая нагрузка стола	кг	300
T-образн. пазы (Число x Ш x Расст.)	мм	3 x 18 x 70

Фрезерная головка

частота вращения шпинделя	об/мин	60 - 360 / 360 - 1800
конус шпинделя DIN 2080		SK 40
расст. центр шпинделя - стол	мм	20 - 470

Горизонтальный шпиндель

частота вращения	об/мин	60 - 360 / 360 - 1800
------------------	--------	-----------------------

конус шпинделя DIN 2080		SK 50
расст. центр шпинделя - стол	мм	10 - 460
Подача		
ускоренный ход, ось X / Y / Z	мм/мин	5000 / 3000 / 1500
скорость подачи, ось X / Y	мм/мин	0 - 1000 (бесступ.)
скорость подачи, ось Z	мм/мин	15 - 500

Мощность

мощность двигателя гл. привода	кВт	7,5
напряжение в сети	В	400

Размеры и масса

габариты	мм	1900 x 2550 x 2100
масса	кг	2350
Арт.-№г.		301 253



Универсальный фрезерный станок

Servomill® UWF 5

Сервомеханический консольно-фрезерный станок с универсальной поворотной головкой

- очень стабильная станина из прочного НТ-200 серого чугуна с ребрами жесткости
- точно обработанные направляющие с закаленной поверхностью позволяют сохранить точность обработки на протяжении длительного срока службы
- точно обработанные и закаленные шестерни привода шпинделя обеспечивают равномерный ход
- горизонтальный шпиндель мощностью 7,5 кВт, верхняя траверса в жестком исполнении и серьга позволяют добиться превосходных результатов обработки с применением длинных фрезерных оправок
- сервомеханические привода по всем осям с бесступенчатым регулированием и быстрой подачей
- ШВП расположенные по всем осям обеспечивают повышенную точность и пониженный износ в течении длительного срока службы



Универсальная поворотная головка и горизонтальный шпиндель

Фрезерные станки



Стандартные принадлежности:

3-осевое УЦИ, электронные маховички, переходная втулка (ISO 50 / МК4), фрезерные оправки (27, 32 мм), цанговый патрон ISO 50 с зажимными цангами до 16 мм (8 шт.), СОЖ, рабочее освещение, поддон для стружки, прижимная штанга, сервисный инструмент, руководство по эксплуатации

Большой набор стандартных принадлежностей

Опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска Servomill® UWF 5

Технические данные Servomill® UWF 5

Рабочая зона

технол. ход, ось X	мм	1300
технол. ход, ось Y	мм	290
технол. ход, ось Z	мм	450
размер стола	мм	1600 x 320
макс. допустимая нагрузка стола	кг	300
Т-образн. пазы (Число x Ш x Расст.)	мм	3 x 18 x 80

Фрезерная головка

частота вращения шпинделя (2)	об/мин	60 - 360 360 - 1800
конус шпинделя		ISO 50
угол поворота		360°
технол. ход верхней траверсы	мм	550
расст. шпиндель - стол	мм	186 - 636

Горизонтальный шпиндель

частота вращения шпинделя (2)	об/мин	60 - 360 / 360 - 1800
конус шпинделя DIN 2080		SK 50
расст. центр шпинделя - стол	мм	10 - 460

Подача

ускоренный ход, ось X / Y / Z	мм/мин	0 - 1000 (бесступ.)
скорость подачи, ось X / Y / Z	мм/мин	5000 / 3000 / 1500

Мощность

мощность двигателя гл. привода	кВт	7,5
напряжение в сети	В	400

Размеры и масса

габариты	мм	2520 x 2100 x 2000
масса	кг	2800
Арт.-Nr.		301 254



Универсальный фрезерный станок

Servomill® UFM 8 V

Сервомеханика = экономичная обработка и интуитивное управление

- солидная конструкция станка с широкими направляющими и большим технологическим ходом
- сервомеханические привода по всем осям с бесступенчатым регулированием и быстрой подачей, синхронизируемой с частотой вращения
- точность гарантируется оснащением осей X / Y и Z малоизнашиваемыми ШВП, не требующими частого техобслуживания
- закаленные и отшлифованные шестерни и направляющие
- поворотная вертикальная фрезерная головка с пневматическим зажимом инструмента и мощным двигателем 5,5 кВт
- бесступенчатое регулирование частоты вращения 2-ступенчатого привода до макс. 5000 об/мин и высокий крутящий момент на шпинделе
- двигатель горизонтального



Фрезерная головка с углом поворота на 45°

шпинделя 7,5 кВт

Большой набор стандартных принадлежностей

Стандартные принадлежности:

3-осевое УЦИ, электронные маховички, пневмозажим инструмента, СОЖ, рабочее освещение, поддон для стружки, прижимная штанга, сервисный инструмент, руководство по эксплуатации

Опции

- Виброустойчивые опоры LK 55 (1 шт.)
- HS 125 гидравлические тиски

Арт.-№.

103 322
125 024

- Набор для фрезерного патрона ISO 40
- Набор зажимных инструментов De Luxe 16/M14

Арт.-№.

106 044
105 300

Технические данные Servomill® UFM 8 V

Рабочая зона

технол. ход, ось X	мм	1300
технол. ход, ось Y	мм	290
технол. ход, ось Z	мм	450
технол. ход верхних салазков	мм	550
размер стола	мм	1600 x 320
макс. допустимая нагрузка стола	кг	450
Т-образн. пазы (Число x Ш x Расст.)	мм	3 x 18 x 80

Подача

ускоренный ход, ось X / Y / Z	мм/мин	5000 / 3000 / 1500
скорость подачи, ось X / Y / Z	мм/мин	0 - 1000 (бесступ.)

Вертикальная фрезерная головка

частота вращения шпинделя (2)	об/мин	80 - 650 / 650 - 5000
конус шпинделя DIN 2080		SK 40

ход пиноли	мм	127
подача пиноли	мм/об	0,04 / 0,08 / 0,15

Горизонтальная фрезерная головка

частота вращения шпинделя (2)	об/мин	60 - 360 / 360 - 1800
конус шпинделя DIN 2080		SK 50
расст. гориз. шпиндель - стол	мм	10 - 460
расст. ось шпинделя - верхняя траверса	мм	245

Мощность

двигатель горизонтального шпинделя	кВт	7,5
двигатель вертикального шпинделя	кВт	5,5

Размеры и масса

габариты	мм	1900 x 2050 x 2500
масса	кг	2400
Арт.-№. вкл. УЦИ		301 255

Сервомеханический привод - это стабильность, многофункциональность и большая рабочая зона

- стабильная жесткая конструкция с направляющими типа "ласточкин хвост" по осям X, Y и широкими блочными направляющими по оси Z
- большой рабочий стол и технологический ход по всем осям
- все направляющие закалены, отшлифованы и централизованно снабжаются смазкой
- универсальная поворотная фрезерная головка с помощью простого переключения переводится в горизонтальное положение
- 1 нажатием кнопки возможна синхронизация, бесступенчато регулируемой, скорости подачи и быстрого хода с частотой вращения шпинделя
- ШВП с безззорным натяжением обеспечивает легкий ход и точную подачу
- широкий диапазон частоты вращения обеспечивается 2-ступенчатым приводом с закаленными и точно обработанными шестернями



Стандартные принадлежности:

3-осевое УЦИ, электронные маховички, поддон для стружки, LED освещение, система централизованной смазки, СОЖ, сервисный инструмент, руководство по эксплуатации

Опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска Servomill® UWF 10, 12 или 15

Рис. Servomill® UWF 10

Технические данные Servomill®		UWF 10	UWF 12	UWF 15
Рабочая зона				
технологический ход X / Y / Z	мм	900 / 650 / 450	1200 / 700 / 500	1400 / 700 / 500
размер стола	мм	1235 x 460	1600 x 500	2000 x 500
макс. допустимая нагрузка стола	кг	800	1000	1000
T-образн. пазы (Число x Ш x Расст.)	мм	5 x 18 x 80	5 x 18 x 80	5 x 18 x 80
Фрезерная головка				
частота вращения (2)	об/мин	30 - 390 / 390 - 2050	30 - 390 / 390 - 2050	30 - 390 / 390 - 2050
конус шпинделя DIN 2080		SK 40	SK 50	SK 50
угол поворота		360°	360°	360°
расстояние шпиндель / стол	мм	30 - 480	50 - 550	50 - 550
Подача				
ускоренный ход X / Y / Z	мм/мин	2200 / 2200 / 1100	2200 / 2200 / 1100	2200 / 2200 / 1100
скорость подачи X / Y	мм/мин	0 - 1000 (бесступ.)	10 - 1000	10 - 1000
скорость подачи Z	мм/мин	0 - 1000 (бесступ.)	5 - 500	5 - 500
Мощность				
мощность двигателя гл. привода	кВт	7,5	11	11
Размеры и масса				
габариты	мм	1832 x 2660 x 2100	2200 x 2500 x 2100	2600 x 2500 x 2100
масса	кг	4000	4500	5000
Арт.-№г.		301 256	301 257	301 258



Защита рабочей зоны от стружки и разбрызгивания охлаждающей жидкости



Наглядное и удобное управление с интегрированным 3-осевым УЦИ

Опции

Опции	Арт.-Nr.	Арт.-Nr.
Универсальный консольный стол	250 760	Рычажный прихват 100/M12 105 790
Универсальная расточная головка	250 761	Монтажный стенд 108 930
Поворотный стол	250 762	Power Worker инструмент для сбора металл. стружки 123 040
Делительная головка	250 763	Адаптер SK40 / MK2 103 720
Виброустойчивые опоры LK 55	103 322	Переходная втулка SK40 / SK30 103 750
Концентрат охлаждающей жидкости 5 л	103 184	Набор кронциркулей 108 057
НС 125 гидравл. тиски	125 024	Электронный кронциркуль 129 055
Гидравлические станочные тиски HNCS 130V	104 932	Набор обдирочных концевых фрез 108 445
Поворотная пластина для HNCS 130V	104 933	Набор концевых фрез из HSS с TiN покрытием 108 440
Набор зажимных инструментов De Luxe 14/M12	105 295	Набор концевых фрез DIN 844 B 108 450

Стандартные принадлежности: 3-осевое УЦИ, электронные маховички, поддон для стружки, закрытая рабочая зона, светодиодное рабочее освещение, СОЖ, система автоматической центральной смазки, сервисный инструмент, руководство по эксплуатации

Технические данные Servomill® WF 4.2

Рабочая зона

размер стола	мм	400 x 800
макс. допустимая нагрузка стола	кг	250
Т-образн. пазы стола, количество	шт.	8
Т-образн. пазы консоли, количество	шт.	5
Т-образн. пазы, ширина (стол, консоль)	мм	14
Т-обр. пазы, расстояние (стол, консоль)	мм	45
вылет	мм	187 - 527

Технологический ход

технологический ход X	мм	490
технологический ход Y	мм	340
технологический ход Z	мм	385

Вертикальная фрезерная головка

частота вращения шпинделя	об/мин	40 - 4000
зажим шпинделя		SK 40
ход пиноли	мм	80
расстояние		
торец шпинделя/стол	мм	25 - 410
диапазон поворота головки		± 90°

Горизонтальная фрезерная головка

частота вращения шпинделя	об/мин	32 - 3200
зажим шпинделя		SK 40

Ускоренный ход

ускоренный ход X	мм/мин	3000
ускоренный ход Y	мм/мин	3000
ускоренный ход Z	мм/мин	2000

Подача

скорость рабочей подачи X	мм/мин	0 - 1000
скорость рабочей подачи Y	мм/мин	0 - 1000
скорость рабочей подачи Z	мм/мин	0 - 1000

Мощность

мощность двигателя гл. привода	кВт	5,5
--------------------------------	-----	-----

Размеры и масса

габариты (Д x Ш x В)	мм	2000 x 2050 x 2330
масса	кг	2000
Арт.-Nr.		301 268

Сервомеханический фрезерный станок
для станкостроения

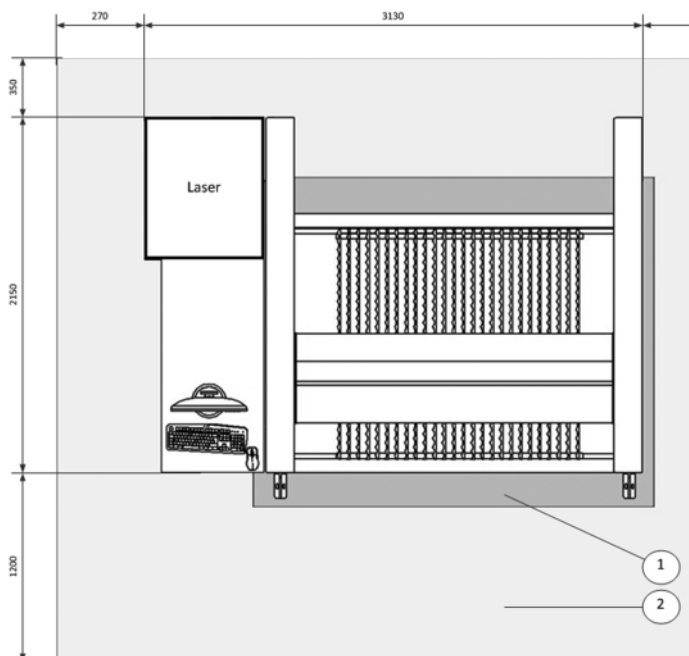
Большой набор стандартных принадлежностей



Рис. с опциональными комплектующими

- исключительно высокие виброгасящие качества и стабильность тяжелой станины, с большим количеством ребер жесткости, изготовленной из серого чугуна
- индивидуальное позиционирование стабильного и большого рабочего стола или других зажимных устройств производится на широкой вертикальной консоли с 5 зажимными пазами
- мощный двигатель шпинделя сервопривода с бесступенчатой регулировкой скорости и автоматической коробкой передач обеспечивает широкий диапазон частоты вращения и высокий крутящий момент на главном шпинделе

- ручная подача пиноли поворотной вертикальной фрезерной головки для сверления под углом от 0 до $\pm 90^\circ$
- привод по всем осям осуществляется надежными серводвигателями и износостойкими ШВП, практически не требующими техобслуживания
- электронные маховички с управлением на интуитивном уровне расположены, как на обычном механическом станке
- все элементы управления и интегрированное УЦИ находятся на удобно расположенном поворотном пульте
- продуманное частичное ограждение служит для защиты от стружки и разбрызгивания охлаждающей жидкости
- станок оснащен системой автоматической смазки



- компактная установка лазерного раскроя с небольшой занимаемой площадью и невысокой массой
- минимальные требования к месту установки
- эргономичная в обращении в процессе производства раскроя и простая в управлении установка



Из-за более короткой волны волоконного лазера раскрой осуществляется в закрытом корпусе. Его подвижная часть автоматически закрывается в начале раскроя и автоматически открывается после завершения операции, затем готовые детали могут быть изъяты из рабочей зоны.

Установка лазерной резки Laser-Jet:

Мост станка расположен продольно по оси X. Для размещения листов материала и изъятия готовых деталей нет необходимости извлечения рабочего стола из корпуса установки.

Управление станком и контроль за его работой возможен дистанционно.

Стандартные комплект.: ЧПУ на базе ПК, волоконный лазер Ytterbium, оптоволоконный кабель, режущая головка высокого давления, емкостное слежение за высотой, переключатель режущий газ / давление при резании, решётка для раскроя металла, защитное огражд. с автомат. подачей, охладитель возвратной жидкости СОЖ, руководство по програм. и эксплуатации

Установочная площадь Laser-Jet 1512	2512
необходимая площадь (1) мм	2400 x 1900 3400 x 1900
мин. рабочая зона (2) мм	4000 x 3700 5000 x 3700

Технические данные Laser-Jet	1512	2512
технологический ход		
- ось X мм	1500	2500
- ось Y мм	1250	1250
- ось Y, опционально удлиненная мм	1500	1500
- ось Z мм	70	70
высота пропускного отверстия мм	1000	1000
предельная ширина детали мм	1850	2850
высота пропускного отверстия мм	60	60
макс. масса заготовки кг/дм ²	2,5	2,5
ускоренный ход м/мин	60	60
точность позиционирования мм	± 0,05	± 0,05
точность повтора мм	± 0,05	± 0,05
ширина установки мм	2850	3850
длина установки мм	2250	2250
высота установки мм	2000	2000
масса кг	1850	2100
Установка с FL 150/1500 QCW Арт.-№г.	140 855	140 857

Установка с FL 300/3000 QCW Арт.-№г.	140 856	140 858
Установка с FL 1000 Арт.-№г.	140 874	140 875
Установка с FL 1500 Арт.-№г.	140 870	140 871
Установка с FL 2000 Арт.-№г.	140 872	140 873
Установка с FL 3000 Арт.-№г.	140 879	140 876

Опции	Арт.-№г.
• Установка вытяжки и фильтрации	140 840
• Пульт управления системы позиционирования	250 601
• Система подготовки воздуха	250 749
• Программа CAD/CAM (функция сетчатого раскроя)	250 752
• Дополнение к программе CAD/CAM	250 753
• Программа калькуляции затрат	250 754
• Увеличение оси Y до 1500 мм	250 959
• Холодная сушилка для сжатого воздуха	251 090
• Цифровой регулятор давления рабочего газа	251 194
• Выдвижной рабочий стол, вручную	251 498
• Система автоматической смены рабочих столов	251 499

Волоконный лазер Ytterbium	FL 150/1500	FL 300/3000	FL 1000	FL 1500	FL 2000	FL 3000
длина луча мкм	1,07	1,07	1,07-1,08	1,07-1,08	1,07-1,08	1,07-1,08
мощность CW излучения, макс. Вт	250	300	1050	1575	2100	3150
макс. мощность пиков импульсов Вт	1500	3000	1000	1500	2000	3000
стабильность мощности %	± 0,5	± 0,5	± 2	± 2	± 2	± 2
мощность CW излучения, мин. Вт	25	30	100	150	200	300
частота импульсов, макс. Гц	2500	2500	2000	2000	2000	2000
потребляемая мощность кВт	макс. 1,1	макс. 1,4	макс. 3,1	макс. 4,7	макс. 6,2	макс. 9,1

Функциональные компактные и высокоэффективные при резке нержавеющей стали, алюминия, медных сплавов и других рефлектирующих металлов

Укомплектованы волоконным лазером различной мощности.
Низкие эксплуатационные расходы за счет высокой эффективности.



Made in Germany

- лазерный луч направляется по гибкому оптоволокну, не загрязняя оптическое устройство, исключая потребность в его очистке
- рабочая линза предохраняется от повреждений легко заменяемым защитным стеклом
- лазерная установка в процессе работы практически не требует техобслуживания
- автоматический процесс раскроя, функция слежения за высотой
- маркировка деталей производится той же режущей головкой, что и раскрой
- установка может быть опционально оснащена выдвижным рабочим столом или системой автоматической смены столов
- опционально возможно дооснащение рабочими ящиками
- рабочая зона может быть дооснащена интегрированным поворотным устройством для обработки труб (опционально)



Установка резания с выдвижным рабочим столом



Высокое качество резки филигранных контуров

- **Иновационные комплектующие в модульном исполнении** (с самодиагностикой всех модулей)
- **Очень быстрое обновление данных** (такт 0,25 мс = 4000 Гц позициониров.)
- **Большой блок памяти для осуществления различных видов резки**
- **SPS и NC-блок для защиты от сбоев Windows (BSoD)**
- **3 USB порта для обмена данными и подключения к интернету** (позволяет осуществлять не сложный и быстрый обмен данными, дистанционный контроль и диагностику - Advanced Remote Control)
- **Наглядный, легко осваиваемый интерфейс** (отдельные окна мануального режима, ввода данных, моделирования резки, автоматического обслуживания)
- **Автоматическая настройка параметров посредством технологической базы данных** (выбор параметров для оптимизации резки в ее процессе, возможен прямой импорт чертежей и данных из DXF и DIN/ISO)
- **Выбираемая заранее траектория процесса резки вдоль контура (Cutting Chief Inside)**
- **Легкое возобновление резки после ее прерывания**

Опциональное программное обеспечение CAD/CAM:

- Простое составление программы, не требующее опыт программирования на ЧПУ, импорт данных из DXF, DWG, DIN/ISO файлов
- Анализатор для проверки и обработки векторных файлов
- 50 параметризованных макросов со стандартными геометрическими формами
- Технологическая систематизация размещения контуров резки и маркировки
- Автоматическая конфигурация раскроя, применение перемычек, программирования моста и резания в цепочке, в т.ч. с края листа
- Функция сетчатого раскроя
- Дополнение для партерного, контурного и ручного раскроя, для получения общей линии разреза, а также разделения и распределения остатков материала
- Дополнение для вычисления времени резки и стоимости деталей

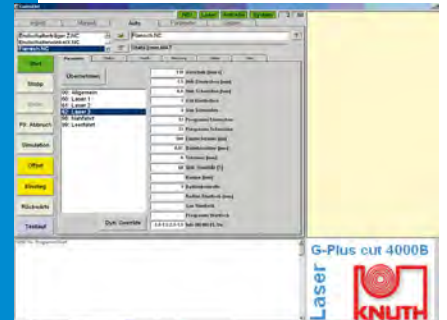


Техническое оснащение:

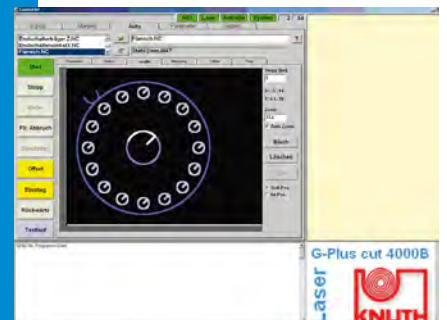
- IPC: Intel Core i3, 2 Cores, 2,2 ГГц, 2 ГБ DDR3-RAM, 320 ГБ жесткий диск, EtherCAT-Feldbus, Ethernet 10/100, 4 x USB 2.0
- Windows 7 Professional, 32 бит, на отдельном ПК
- I/O: модуль ввода/вывода согласно Beckhoff New Automation Technology
- ЧПУ: TwinCAT NC I + NC PTP + TwinCAT PLC в виде Multi-SPS
- CAD/CAM (опция): spcCUT в компьютерной версии 2D (IBE-программа) + GPlus/Laser – постпроцессор



I/O – модуль ввода/вывода (EtherCAT)



Параметры раскроя из технологической базы данных



Симуляция раскроя на HMI пользователя



Сетчатый раскрой деталей с врезанием (CAD/CAM - опция)



Контурный раскрой из остаточной сетки и удаление остатка (опция)

Функциональная и гибкая компактная установка универсального применения для раскройки большого спектра материалов

Укомплектована лазером CO₂ с различной мощностью луча.

- высокое качество резки благодаря фокусированию, регулируемому системой слежения за высотой
- филигранная резка импульсным лазерным лучом
- автоматический раскрой при врезании, резке углов, маленьких и больших окружностей (Cutting Chief inside)



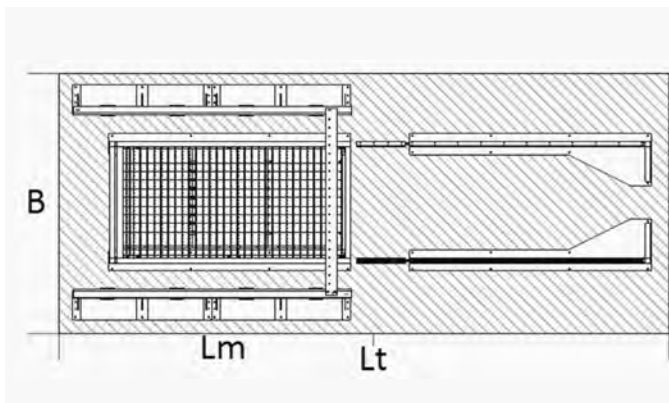
Made in Germany

Технические данные Laser Jet		1512	2512
ход по оси			
- X	мм	1500	2500
- Y	мм	1250	1250
- увеличенный ход по оси Y (опция)	мм	1500	1500
- Z	мм	70	70
рабочая высота	мм	1000	1000
пропускная способность по ширине	мм	1850	2850
пропускная способность по высоте	мм	60	60
макс. нагрузка на раб. стол	кг/дм ²	2,5	2,5
ускоренный ход	м/мин	60	60
точность позиционирования	мм	± 0,05	± 0,05
точность повторения	мм	± 0,05	± 0,05
ширина станка	мм	2850	3850
длина станка (вкл. распред. шкаф)	мм	3020	3020
высота станка	мм	2000	2000
масса (SM 1500)	кг	2000	2100
Laser Jet с SM 600 Арт.-Nr.		140 815	140 811
Laser Jet с SM 1000 Арт.-Nr.		140 816	140 810
Laser Jet с SM 1500 Арт.-Nr.		140 817	140 812

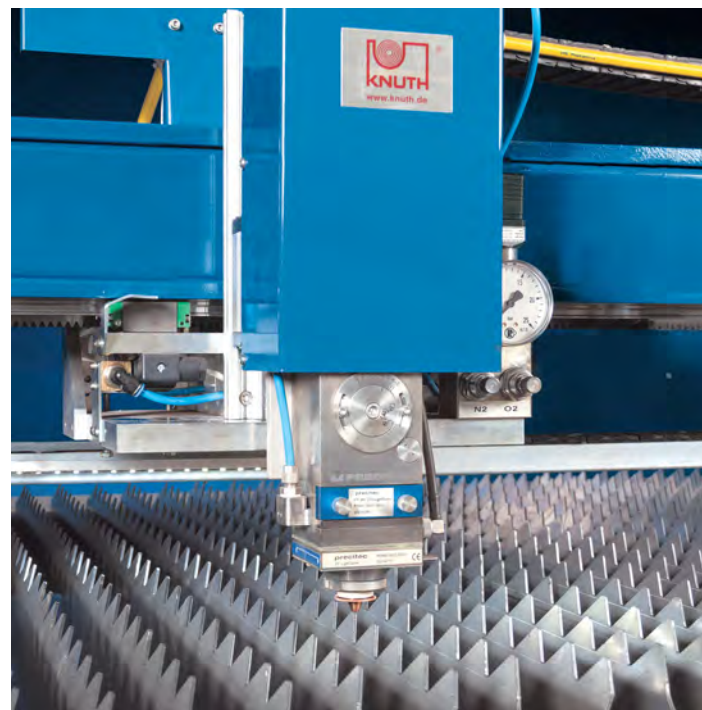
- интегрированный переключатель для 2-х режущих газов с 2-мя степенями подачи давления для каждого из них (цифровой регулятор давления, опционально)
- раскрой разнообразных металлов
- маркировка деталей той же рабочей режущей головкой
- резка не металлических материалов (пластмассы, дерева и др. натуральных материалов) после переоснащения (опция)

Стандартные принадлежности: ЧПУ на базе ПК, CO₂ лазер, лазерная оптика траектории луча, режущая головка высокого давления, слежение за высотой, реле подачи газа и давления, решётка для раскройки металла, защитный щит с автомат. подачей, охладитель возвратной жидкости системы охлаждения, руковод. по программированию и эксплуатации

CO ₂ – Лазер		SM 600	SM 1000	SM 1500
длина луча	µм	10,6	10,6	10,6
качество луча	K >	0,8	0,8	0,8
мощность луча	Вт	600	1000	1500
макс. мощность импульсов	кВт	2	3,5	5
частота импульсов	Гц	1000	1000	1000
лазер		Premix LASAL 81		
			макс. 10	макс. 13



В зависимости от мощности установленного лазера могут применяться различные режущие головки, в результате чего может быть достигнуто оптимальное соотношение стоимости и эффективности. Недорогие лазеры QCW предназначенные для раскроя тонкого листового металла, могут также применяться и для толстого металла при высокой пиковой мощности импульсов и медленной подаче



Установочная площадь Laser-Jet HD		1530	2040
необходимая ширина (B)	мм	4500	5000
необходимая длина (Lt)	мм	9000	11000
установка (Lm)	мм	4500	5500
высота корпуса	мм	2250	2250

Если будет предусмотрено отдельное помещение для инсталляции установки лазерной резки, станки модели Laser-Jet HD могут быть поставлены без кабинетной защиты и выдвижного рабочего стола, соответственно, за более низкую цену.

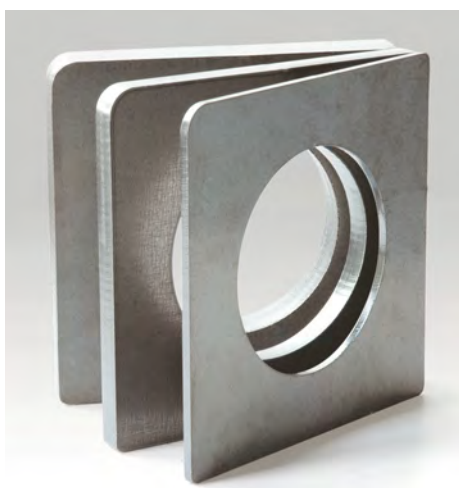
Технические данные Laser-Jet HD		1530	2040
технологический ход			
- ось X	мм	1530	2050
- ось Y	мм	3200	4200
- ось Z	мм	100	100
высота рабочего стола	мм	850	850
предельная ширина детали	мм	2850	3350
высота пропускного отверстия	мм	90	90
макс. масса заготовки	кг/дм ²	2,5	2,5
ускоренный ход	м/мин	60	60
точность позиционирования	мм	± 0,05	± 0,05
точность повтора	мм	± 0,05	± 0,05
Установка с FL 150/1500 QCW Арт.-Nr.		141 800	141 801

Стандартные комплект.: полная комплектация с ЧПУ на базе ПК, волоконный лазер Ytterbium, оптоволоконный кабель, режущая головка высокого давления, емкостное отслеживание верхней точки обработки, реле регулировки давления и подачи газа, подвижный раб. стол с решёткой для раскроя металла, защитное ограждение с автомат. секционной дверью, подставка для раб. стола, коллектор охлаждающей жидкости, руководство по программированию и эксплуатации

Установка с FL 300/3000 QCW Арт.-Nr.	141 802	141 803
Установка с FL 1000 Арт.-Nr.	141 804	141 805
Установка с FL 1500 Арт.-Nr.	141 806	141 807
Установка с FL 2000 Арт.-Nr.	140 877	140 878
Установка с FL 3000 Арт.-Nr.	141 808	141 809

Опции	Art.-Nr.
• Установка вытяжки и фильтрации	140 840
• Пульт управления системы позиционирования	250 601
• Система подготовки воздуха	250 749
• Программа CAD/CAM (функция сетчатого раскроя)	250 752
• Дополнение к программе CAD/CAM	250 753
• Программа калькуляции затрат	250 754
• Холодная сушилка для сжатого воздуха	251 090
• Цифровой регулятор давления рабочего газа	251 194
• Система автоматической смены рабочих столов	251 499

Технические данные волоконного лазера Ytterbium (см. стр. 22)



Установка вытяжки с фильтром (опция)



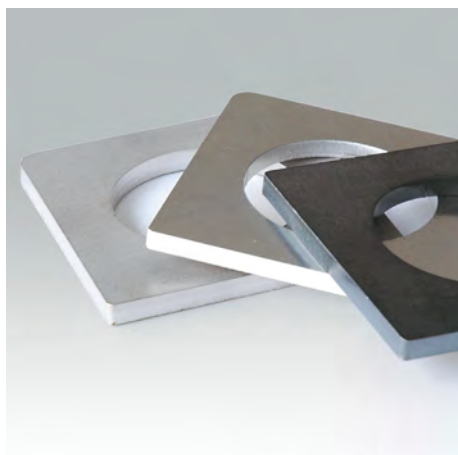
Пульт управления системы позиционирования (опция)

Надежная модульная установка с волоконным лазером
для резки крупноформатных листов

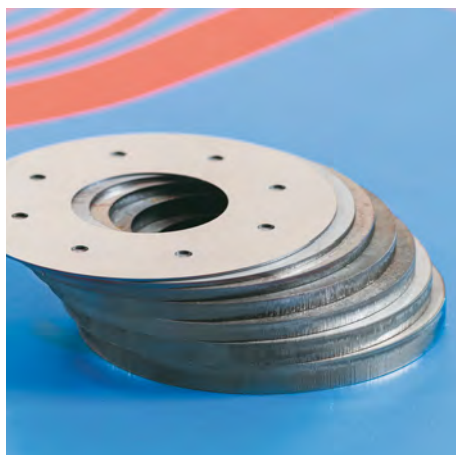


Made in Germany

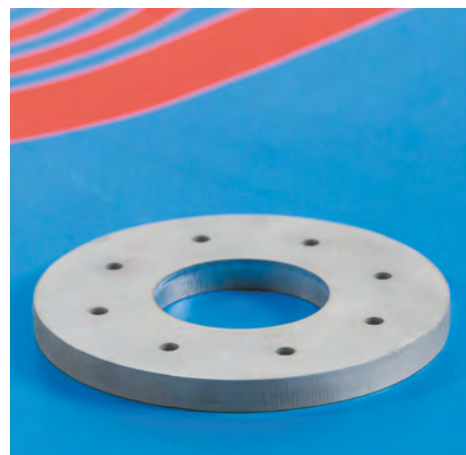
- высокая эффективность и низкая себестоимость резки обеспечивают высокую рентабельность производства
- подвижная система в массивной конструкции типа Gantry обеспечивает надежную работу с высокой точностью резки
- расположенный отдельно рабочий стол обеспечивает прямой доступ к деталям как при единичном, так и при мелкосерийном производстве
- встроенное поворотное устройство для обработки труб (опция)
- стандартная комплектация механически выдвигаемым рабочим столом в качестве недорогого решения для лазерной резки тяжелых большеформатных листов
- в любое время возможна комплектация установки системой автоматической смены рабочих столов



Резка различных металлов



Резка листов металла различной толщины



Резка мелких отверстий в толстом металле

НОВИНКА

Рис. с 5-осевой режущей головкой и
труборезным устройством (опцион.)



Стандартные комплектующие:

Hypertherm® MicroEDGE® Pro ЧПУ, Hypertherm® источник плазмы, Hypertherm® режущая головка, Hypertherm® Nestmaster® программное обеспечение для раскрой, Z-ось с серворегулировкой высоты резака TNC, магнитная муфта горелки, рабочий стол с вытяжным устройством и автоматическим управлением клапанами, руководство по программированию и эксплуатации

Опции

Опции	Арт.-№г.		
• Автоматическая газовая консоль	251 916	• Механическое устройство резки углов	251 933
• Автогенная режущая головка "Messer"	251 915	• 5-осевая резка	251 922
• Пульт управления	251 910	• Труборез для труб длиной до 3 м	251 923
• Джостиковое управление на мосте	251 932	• Труборез для труб длиной до 6 м	251 936
• Программное обеспечение ProNest®	251 918	• Увеличение длины трубореза на 1 м	251 927
• Программное обеспечение ProNest® Modul		• Дополнительный суппорт для труб	251 925
- раскрой с перебегом в цепи	251 921	• 4-угольный адаптер для трубореза	251 926
- предотвращение столкновения	251 919	• Вытяжное устройство с фильтром 4000 м³/ч	251 929
- общие линии резания	251 920	• Вытяжное устройство с фильтром 8000 м³/ч	251 930
• Программное обеспечение TurboNest®	251 917	• Вытяжное устройство с фильтром 12000 м³/ч	251 931

Технические данные DSL		1530	2040	2060	2080	20120	3020	3040	3060	3080	30120
Рабочая зона											
ширина раб. стола	мм	1600	2100	2150	2150	2150	3150	3150	3150	3150	3150
длина раб. стола	мм	3050	4150	6250	8350	12550	2050	4150	6250	8350	12550
расстояние											
режущая головка - стол	мм	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170
быстрый ход	мм/мин	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000
макс. доп. нагрузка стола	кг/м²	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
высота раб. стола	мм	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Масса и размеры											
общая ширина	мм	3000	3500	3500	3500	3500	4500	4500	4500	4500	4500
общая длина	мм	4500	5500	7500	9500	13500	3500	5500	7500	9500	13500
масса	кг	2950	5400	7000	8600	11800	4500	6600	8700	10800	15200

Установки плазменной резки экстра-класса, оснащенные техническими составляющими и ноу-хау ведущего производителя Hypertherm®

- PREMIUM-установки плазменного раскроя с широким набором дополнительных комплектующих позволяют осуществлять в том числе и 6-ти осевую резку



Рис. с газовой режущей головкой „Messer“ (опционально)

- мост с двухсторонним приводом
- высококачественные направляющие по всем осям
- динамичные АС-сервоприводы переменного тока по всем координатам, с безззорным планетарным приводом, не требующим техобслуживания
- износостойкие и практически не требующие техобслуживания зубчато-реечные приводы, рассчитанные на непрерывную работу
- оптимальная скорость резки даже при раскрое мелких контуров и узких окружностей
- автоматическое регулирование высоты плазменной дуги режущей головки
- отдельно стоящий стол плазменной резки прочной стальной конструкции, с высокой допустимой нагрузкой
- регулируемый ток резания
- отдельное расположение, исключающее механическое и термическое воздействие на ведущий механизм
- мгновенная смена режущей головки с помощью быстрофиксирующего устройства
- высокая степень рентабельности из-за минимальных затрат времени на оснастку
- наличие в ЧПУ базы данных параметров для оптимального раскроя
- возможна комплектация 5-осевой режущей головкой, труборезом и другими опциональными комплектующими

Технические данные DSL		30150	30180	30240	4060	4080	40120	40150	40180	40240
Рабочая зона										
ширина раб. стола	мм	3150	3150	3150	4150	4150	4150	4150	4150	4150
длина раб. стола	мм	15700	18850	25150	6250	8350	12550	15700	18850	25150
расстояние										
режущая головка - стол	мм	170	170	170	170	170	170	170	170	170
быстрый ход	мм/мин	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000
макс. доп. нагрузка стола	кг/м ²	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
высота раб. стола	мм	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Масса и размеры										
общая ширина	мм	4500	4500	4500	5500	5500	5500	5500	5500	5500
общая длина	мм	16500	19500	25500	7500	9500	13500	16500	19500	25500
масса									28800	37800

ЧПУ

- оптимальное управление в любой ситуации
- простое управление, высочайшая надёжность и производительность
- благодаря ассистенту CutPro даже начинающие операторы могут произвести раскрой материала за считанные минуты



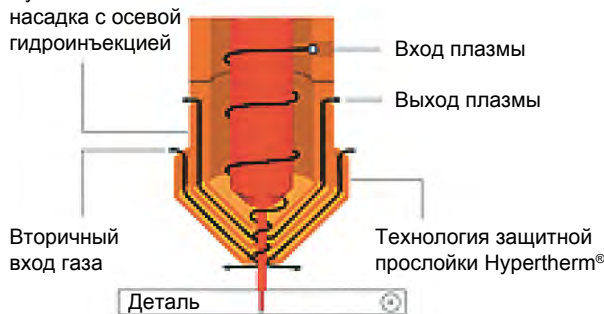
ЧПУ Edge® Pro

ЧПУ MicroEDGE® Pro

HDi™-Технология

- при раскросе легированной стали обеспечивается превосходное качество углов, блестящая плоскость среза и острая кромка

HyFlow™-насадка с осевой гидроинъекцией



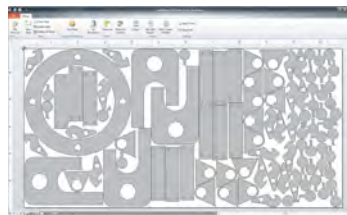
True Hole®

- данная технология резки нелегированной стали позволяет добиться существенно более высокого качества пробивных отверстий

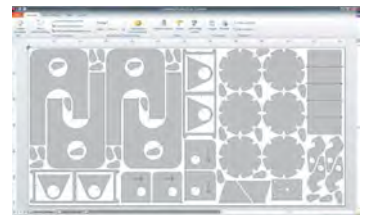


Программное обеспечение Nesting

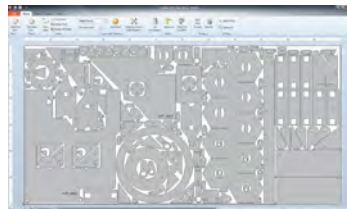
- программа для распределения данных CAD/CAM удовлетворит самым взыскательным требованиям. Мы поможем Вам подобрать оптимальное решение



NestMaster®



TurboNest®



ProNest®

Hypertherm® Источники плазмы

Эти источники плазмы удовлетворяют всем требованиям к мощной установке для плазменной резки, рассчитанной на интенсивное использование. Они просты, надёжны и невероятно продуктивны

- выдающаяся стабильность и высокое качество реза
- максимальная продуктивность
- низкие расходы по эксплуатации
- непревзойдённая универсальность процессов



Источник плазмы		Powermax 105®	Max Pro 200®	HPR 130 XD®	HPR 260 XD®	HPR 400 XD®
Качество раскросы нелегированной стали						
практически без заусенцев	мм	-	20	16	32	38
пробивка отверстий на производстве	мм	22	32	32	38	50
линия разреза (старт с края заготовки)	мм	38	75	38	64	80
Качество раскросы легированной стали						
пробивка отверстий на производстве	мм	-	25	20	32	45
линия разреза (старт с края заготовки)	мм	-	64	25	50	80

Необычайно компактны: установки плазменной резки для самых высоких запросов

- высокая производительность на минимальной площади: высокоэффективная установка Plasma-Jet DSL Compact – лучшее доказательство того, что отличное качество раскроя и многосторонние варианты оснастки возможны и в компактном классе. Благодаря низкой закупочной цене данное оборудование поможет повысить экономичность Вашего производства
- подробное описание станка на стр. 29



Труборез (опция)

Разрез круглых и четырёхугольных труб

- 30 - 140 мм Ø
- 20 x 20 - 100 x 100 мм
- макс. вес одной трубы 100 кг

Стандартные комплектующие: ЧПУ Hypertherm® MicroEDGE® Pro, источник плазмы Hypertherm®, режущая головка Hypertherm®, программное обеспечение для оптимизации расхода материала Hypertherm® Nestmaster®, ТНС сенсор автомат. регулирования высоты по оси Z, магнитное сцепление горелки, раб. стол с вытяжкой и электропневматическим управл. клапанами, руков. по программированию и эксплуатации

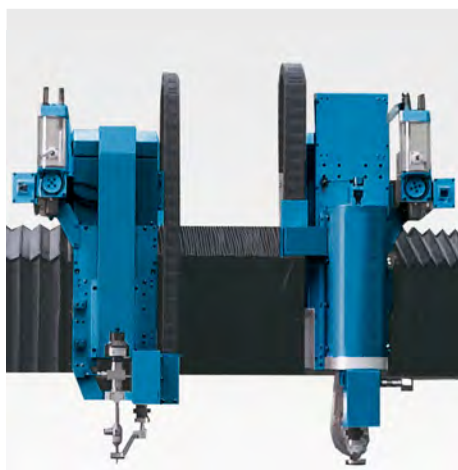
Технические данные DSL Compact		1020	1530		
Рабочая зона					
ширина среза	мм	1000	1500	макс. нагрузка стола	кг/м ²
длина среза	мм	2000	3000	высота стола	мм
расстояние				Масса и размеры	
режущая головка - стол	мм	150	150	общая ширина	мм
ускоренный ход	мм/мин	30000	30000	общая длина	мм
				масса	кг

Рис. Water-Jet 3065



Струя воды как универсальный инструмент:

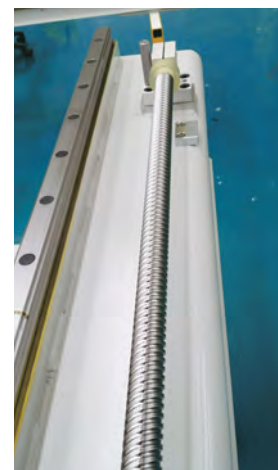
- термическое воздействие на материал исключено полностью, а механическое является незначительным
- отсутствие уплотнения или напряжения материала
- отсутствие пыли, дыма и ядовитых паров
- обеспечивается минимальная ширина швов и безупречная чистота края резки
- чистота кромок реза позволяет исключить финишную обработку
- возможно начало резки из любой точки контура



Резка с 2 головками по двум независимым друг от друга осям Z (Z1 + Z2) (опция)



Дополнительный порталный мост (опция)



Точные ШВП и линейные направляющие

Стандартные комплектующие: пульт управления с ЧПУ, программное обеспечение, электронный маховичок, отдельно стоящий раскройный стол с регулировкой уровня воды, насос высокого давления ВНДТ Escotop 38.37 с шумозащитным корпусом и пропорциональным клапаном, абразивная режущая головка, ёмкость для абразива 250 кг, руководство по программированию и эксплуатации

Опции

• Актив. режущая головка с компенсацией угла $\pm 7^\circ$	Арт.-№г. 251 212
• 5-осевая режущая головка	251 213
• Система слежения за высотой с защитой от столкновений	251 215
• Добавка для силикатной стабилизации воды	251 092
• Ёмкость для абразива 1 т	250 598
• Лазерный указатель	251 217
• Сверлильный блок	251 216
• 2 режущих головки	251 218
• 2 режущих головки по двум независимым друг от друга осям Z (Z1 + Z2)	251 219
• Дополнительный порталный мост	251 220
• Система конечного отвода абразива	251 222

Опции

• Опция программы для внешнего ПК LV 2	Арт.-№г. 251 487
• Увеличение хода по оси Z до 300 мм	251 488
• Стальной рабочий стол (Water-Jet 3015)	251 221
• Стальной рабочий стол (Water-Jet 3020)	251 223
• Стальной рабочий стол (Water-Jet 3065)	251 485
• Стальной рабочий стол (Water-Jet 3080)	251 486
• Стальной рабочий стол (Water-Jet 4020)	251 474
• Стальной рабочий стол (Water-Jet 4030)	251 475
• Защитное ограждение (Water-Jet 3015)	251 470
• Защитное ограждение (Water-Jet 3020)	251 471
• Защитное ограждение (Water-Jet 4020)	251 472
• Защитное ограждение (Water-Jet 4030)	251 473

- Точность позиционирования $\pm 0,03$ мм / 300 мм
- Точность повтора $\pm 0,02$ мм

Для универсального раскроя практически любых материалов, отвечающего предельно высоким требованиям к качеству и точности

- мост с двухсторонним приводом
- точные линейные направляющие фирмы THK
- ШВП производства фирмы Rexroth (при технологическом ходе по осям до 4 м)
- косозубые зубчатые рейки (при длине хода по осям до 4 м)
- цифровые блоки приводов
- надежно защищенные подвижные элементы
- отдельно стоящий рабочий стол со сменной решёткой
- рабочий стол на выбор: из стали с износостойким покрытием или полностью из нержавеющей стали (опционально)
- самонастраивающаяся абразивная режущая головка
- контроль уровня воды
- стандартная ёмкость для абразива размером 250 кг
- ЧПУ с операционной системой Windows
- программное обеспечение IGEMS Water-Jet

Насос высокого давления BHDТ Ecotron 38.37 (стандартная комплектация)

- экономичный насос преобразования давления ведущего производителя с мировым именем
- бесступ. регулируемое рабочее давление от 50 до 380 МПа
- оптимизированная гидравлическая система
- на выбор масляно-воздушное или масляно-водяное охлаждение
- преобразователь давления с высоким сроком службы и отличными виброгасящими качествами
- другие системы высокого давления возможны в качестве опций (технические данные и доп. информация см. стр. 34)



Рис. Water-Jet 3020

Технические данные Water-Jet		3015	3020	3065	3080	4020	4030
Рабочая установка							
рабочая зона	мм	3050 x 1550	3050 x 2050	3050 x 6550	3050 x 8050	4050 x 2050	4050 x 3050
технологический ход по оси Z	мм	200	200	200	200	200	200
макс. допустимая нагрузка стола	кг/м ²	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Подача							
макс. ускоренный ход X, Y, Z	мм/мин	15000	15000	15000	15000	15000	15000
рабочая подача	мм/мин	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Точность							
точность позиционирования	мм/300 мм	$\pm 0,03$	$\pm 0,03$	$\pm 0,05$	$\pm 0,05$	$\pm 0,03$	$\pm 0,03$
точность повтора	мм	$\pm 0,02$	$\pm 0,02$	$\pm 0,03$	$\pm 0,03$	$\pm 0,02$	$\pm 0,02$
Размеры и масса							
габариты (Д x Ш x В)	мм	4500 x 2280 x 2300	4500 x 2800 x 2300	4500 x 8100 x 2300	4500 x 9600 x 2300	5500 x 2800 x 2300	5500 x 3900 x 2300
Арт.-№г.		180 722	180 723	180 740	180 741	180 742	180 744

BHDT Ecotron 38.37 (стандартная комплектация)

Оптимальный для гидроабразивной резки производительный насос высокого давления с приводом мощностью 37 кВт пропускной способностью воды до 3,8 л/мин.

- рабочее давление от 50 до 380 МПа регулируется бесступенчато с помощью пропорционального клапана
- все блоки и электрическое управление закреплены на опорной раме в шумоизолирующем корпусе
- оптимизированная гидравлическая система с очень быстрым переключением
- автоматическое прекращение подачи воды при выключенном насосе
- большой диаметр и ход поршня преобразователя давления увеличивают срок службы установки
- 2,49-литровый демпфер пульсаций обеспечивает понижение колебаний давления
- клапан быстрой разгрузки в стандартной комплектации
- все предупреждения и функции мониторинга отображаются в текстовой форме на сенсорной панели



Технические данные BHDT Ecotron 38.37

мощность двигателя гл. привода	кВт	37
пропускная способность (макс.)	л/мин	3,8
макс. допустимое давление	МПа	380
макс. постоянное давление	МПа	380
макс. количество двойных ходов	мин ⁻¹	38
температура окруж. среды с масляным/возд. охлаждением		10 - 35°
температура окруж. среды с масляным/водян. охлаждением		10 - 45°
габариты	мм	1800 x 800
Ширина x Глубина x Высота		x 1150
масса	кг	1000

BHDT Servotron 40.37 (опция)

Энергоэффективный насос высокого давления с высокочастотным частотно-регулируемым сервоприводом 37 кВт и пропускной способностью воды до 3.8 л/мин.

- энергоэффективность приблизительно на 15% выше чем у асинхронного двигателя
- плавный ход при включении насоса и пониженное потребление тока
- рабочее давление от 10 до 400 МПа регулируется бесступенчато и расширяет область применения
- практически отсутствуют колебания при запуске, что позволяет избежать откола частей при работе с хрупким материалом
- незначительное колебание давления $\pm 1\%$ при полной нагрузке способствует повышению срока службы элементов высокого давления и повышению качества резки
- отсутствие вибраций и минимальные перепады давления во время включения и выключения струи воды снижает износ всей системы высокого давления и режущей головки
- электроэнергия не потребляется при закрытой форсунке



Технические данные BHDT Servotron 40.37

мощность двигателя гл. привода	кВт	37
пропускная способность (макс.)	л/мин	3,8
макс. допустимое давление	МПа	400
макс. постоянное давление	МПа	380
макс. количество двойных ходов	мин ⁻¹	35
температура окруж. среды с масляным/возд. охлаждением		10 - 35°
температура окруж. среды с масляным/водян. охлаждением		10 - 45°
габариты	мм	1950 x 970
Ширина x Глубина x Высота		x 1400
масса	кг	960

Идеальна для ознакомления с захватывающим миром гидроабразивной резки!
Гидроабразивная резка стали, алюминия, мрамора, композиционных материалов и мн. др.

- точная резка почти всех материалов
- быстрое программирование в интегрированном ЧПУ на базе ПК с графической системой управления и программным обеспечением
- оптимально настроенная приводная система
- насос высокого давления мощностью 11 кВт
- компактность модели, заключающаяся в том, что ведущий механизм, ванна, отстойник и распределительный шкаф расположены на гранитном основании, что упрощает перевозку и последующие пусконаладочные работы



НОВИНКА Резка тонкой струей воды
 деталей филигранной формы с высоким качеством кромок



GPlus 450
www.knuth-gplus.de

Опции	Арт.-Nr.		Арт.-Nr.
• Система стабилизации качества воды	251 091	• Обратный клапан системы подачи абразива	576 068
• Добавка для силикатной обработки воды	251 092	• Ёмкость для 1 тонны абразива	250 598
• Контурный раскрой	180 820	• Стартовый пакет	166 211
• Корпус насоса	180 769	• Сушилка для сжатого воздуха	251 090
• Масляно-воздушное охлаждение	250 213	• Защитная фоторелейная завеса (2-сторон.)	180 337
• Угловой фильтр высокого давления 50 ммк	576 078	• Система удаления шлама 4 м ²	180 735

Стандартные принадл.: ЧПУ GPlus 450 Cut с TFT дисплеем, функция сетчатого раскроя, электрон. маховичок, пульт управл., насос высокого давления, гидроабразивная режущая головка, емкость для абразива, дозатор подачи песка, 3-камерный отстойник, руков. по програм. и эксплуат.

Технические данные Hydro-Jet Eco 0515 SL			макс. подача	мм/мин	4000
Рабочая установка			Точность		
зона резания	мм	1500 x 500	точность позиционирования X, Y	мм	± 0,1 / 300
технологический ход по оси Z	мм	80	точность повтора X, Y	мм	± 0,05 / 300
рабочее давление	бар	3500	Размеры и масса		
абразив / вода без примесей		да	габариты (Д x Ш x В)	мм	2600 x 4100 x 3000
емкость для абразива	кг	75	масса	кг	3640
привод по оси X, Y		ШВП	Арт.-Nr.		166 207
привод по оси Z		маховик			



Рис. Hydro-Jet Vario 2040

Насос высокого давления ECOTRON 38.37

- надежные насосы высокого давления для достижения оптимальных результатов резки
- широкий ассортимент различных систем насосов на выбор
- в стандартную комплектацию входит BFT Ecotron 38.37 (см. стр. 34)



Система подачи абразива ALLFI

- большой диапазон дозирования и точная регулировка количества подачи абразива
- бесступенчатая регулировка дозатора - непосредственно на панели управления
- вместительный бак для абразива для заправки 1 т песка



5-координатная система резки

- резка со снятием фаски до 60°
- TaperControl - коррекция угла резания обеспечивает высокую точность резки
- 5-осевая кинематика резания с применением приводов Harmonic Drive = высокая динамика и точность
- Endless Rotating = непрерываемый контур исключает необходимость повторного врезания = экономия времени и издержек

Last not least = Vario-System

Для новичков в области технологии гидроабразивной резки с ее широкими возможностями не просто при заказе установки точно предусмотреть все возможности ее применения и определить экономичность возможных вариантов комплектации. Мы предлагаем специальное решение - **Vario-System**, которая делает возможным ее дооснащение и в более поздний момент в соответствии новыми производственными задачами!
= договоритесь с нами о персональной встрече и презентации оборудования!
Тел. +49 4321 - 609137

Установки гидроабразивной резки этого модельного ряда с широким диапазоном применения и возможностью разноуровневой комплектации

- полная комплектация для резки абразивом и водой
- надежная Flying Bridge конструкция
- привод по всем осям производится надежными серводвигателями и ШВП
- легко доступная, с трех сторон, рабочая зона
- высококачественное ЧПУ с удобным управлением



Рис. с
опциональными комплектующими

Стандартные комплектующие:

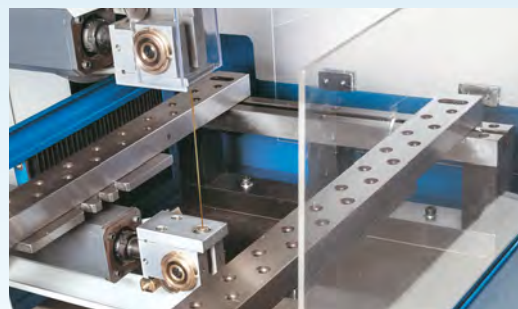
ЧПУ GPlus 450 Cut, TFT дисплей, электронный маховичок, пульт управления, программа раскроя GPlus 450 Cut, сетчатый раскрой, насос высокого давления Escotop 38.37, пропорциональный клапан, обратный клапан, HD фильтр на реж. головке, гидроабраз. режущая головка, емкость для абразива 1000 кг, система подачи песка, руков. по программированию и эксплуатации

Технические данные Hydro-Jet		Eco 1313	Eco 1525	Eco 1530	Eco 2040
зона резания	мм	1300 x 1300	2500 x 1500	3000 x 1500	4000 x 2000
технологический ход по оси Z	мм	155	155	155	155
рабочее давление	бар	3800	3800	3800	3800
пропускная способность	л/мин	3,8	3,8	3,8	3,8
макс. допуст. нагрузка раб. стола	кг/м ²	800	800	800	800
ускоренный ход	мм/мин	20000	8000	8000	8000
точность позиционирования	мм	± 0,1	± 0,1	± 0,1	± 0,1
точность повтора	мм	± 0,05	± 0,05	± 0,05	± 0,05
габариты (Д x Ш x В)	мм	2900 x 2800 x 2100	3700 x 3700 x 2000	3700 x 4200 x 2000	4200 x 5200 x 2000
масса (без воды)	кг	2000	3000	3500	4500
масса (с водой)	кг	4000	5000	7000	10500
макс. объем емкости для абразива	кг	1000	1000	1000	1000
макс. скорость подачи абразива	г/мин	0 - 500	0 - 500	0 - 500	0 - 500
Арт.-№г.		166 226	166 215	166 217	166 216



Рис. DEM 320 А

- точные ШВП обеспечивают механическую точность в течении длительного срока службы
- эффективная обработка возможна благодаря применению импульсного генератора, созданного с использованием новейших технологий
- дуальная система направляющих проволки является сердцем станка и обеспечивает точную подачу проволки, так же при обработке деталей с большой конусностью или высотой
- 4BLS - запатентованная система 4-х рычажного управления кинематической подачи проволки для обработки конусов с наклоном $\pm 15^\circ$. Особенностью этой системы является то, что усилие зажима проволки, а вместе с тем и точность и качество обрабатываемой поверхности, могут сохраняться постоянными независимо от угла резания
- интегрированная система централизованной смазки
- пульт ручного управления служит для быстрой настройки станка



Точные направляющие проволки с большим диапазоном регулировки

Стандартные комплектующие: CAD/CAM программное обеспечение, проволка 0,18 мм, фильтр, пульт управления, RS-232 разъем, инструмент для обслуживания, руководство по эксплуатации

Технические данные		DEM 320 A	DEM 400 A	DEM 500 A
Рабочая зона				
заготовка, Длина x Ширина x Толщина (макс.)	мм	570 x 350 x 300	630 x 440 x 300	800 x 500 x 500
масса заготовки (макс.)	кг	500	500	1000
ход по оси X / Y	мм	320 / 250	400 / 320	500 / 400
ход по оси U / V	мм	55	55	55
диаметр проволки	мм	0,18	0,18	0,18
сила натяжения проволки (макс.)	N	6	6	6
угол резки (макс.)		$\pm 15^\circ$	$\pm 15^\circ$	$\pm 15^\circ$
направляющая проволки		линейная	линейная	линейная
макс. скорость съема материала	мм ² /мин	180	180	180
макс. средний ток	A	8	8	8
ЧПУ				
программное обеспечение		DM-XPCNC	DM-XPCNC	DM-XPCNC
управляемые оси		4	4	4
мин. задаваемая величина	мм	0,001	0,001	0,001
Система диэлектрика				
диэлектрик		эмульгирующий реагент	эмульгирующий реагент	эмульгирующий реагент
объем емкости диэлектрика	л	60	60	60
Мощность				
общая потребляемая мощность	кВА	4,5	4,5	4,5
напряжение в сети	B	400	400	400
Точность				
точность позиционирования	мм	0,015 / 300	0,015 / 300	0,015 / 300
точность повтора	мм	0,01	0,01	0,01
шероховатость поверхности (чистая обраб.)	μm Ra	0,8~1,0	0,8~1,0	0,8~1,0
Размеры и масса				
габариты	мм	1300 x 1800 x 2100	1250 x 1810 x 2100	1820 x 1530 x 2000
масса	кг	1500	1800	2200
Арт.-Nr.		180 550	180 551	180 552

Точность и качество при оптимальном соотношении цены и мощности

- альтернатива в проволочно-эрозионном исполнении с высокой производительностью и рентабельностью
- жесткая Т-образная станина из серого чугуна, прошедшая отжиг для снятия внутренних напряжений

- точные линейные направляющие фирмы THK (Япония) по всем осям
- все станки подлежат строгому контролю качества, в процессе которого производятся измерения лазерными интерферометрами
- модульная конструкция упрощает проведение работ по техобслуживанию



Рис. DEM 500 A

Доступное оборудование для знакомства с эрозионной техникой

- числовое управление подачей по оси Z
- компактная конструкция для обработки мелких заготовок
- устойчивая станина
- измерительные линейки по всем осям для обеспечения постоянной точности в работе
- отдельная сменная емкость для диэлектрика
- эффективен в работе и не требует сложного техобслуживания
- сервопривод постоянного тока для точного регулирования стабильности системы
- простые и понятные правила обслуживания
- параметры вводятся прямо на пульте управления и оптимизируются там же без всяких трудностей
- необходимые для работы параметры можно сохранить в памяти системы управления

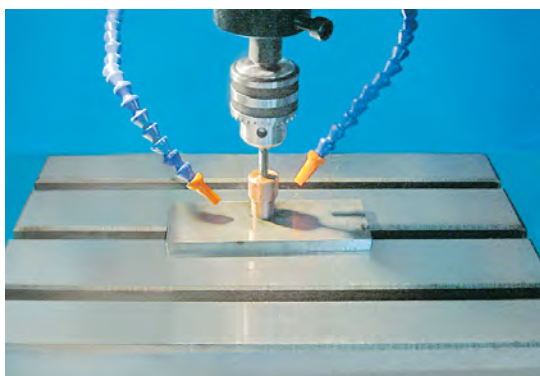
Рис. ZNC-EDM 250



Опции

- Регулируемая державка электрода Арт.-Nr. 100 107
- Электромагнитная зажимная плита 250 278

Дополнительные опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окне поиска ZNC-EDM 250



Технические данные		ZNC-EDM 250	ZNC 435 L	ZNC 760 L	
Станок					
технологический ход	- ось X	мм	250	450	700
	- ось Y	мм	200	350	600
ход пиноли		мм	200	250	300
размеры стола		мм	450 x 280	700 x 450	700 x 1200
расстояние державка электрода / стол		мм	200 - 400	250 - 600	300 - 870
макс. масса электрода		кг	30	75	200
макс. масса заготовки		кг	200	700	2000
габариты (ДхШхВ)		мм	1390 x 1480 x 2100	1500 x 1600 x 2100	1855 x 1650 x 2550
масса		кг	1000	1800	3800
Генератор					
подводимая мощность		кВА	5	7,5	9
макс. средний ток		А	40	80	100
макс. скорость эродирования		мм ³ /мин	400	500	800
шероховатость		мкм Ra	< 0,3	0,3	0,3
мин. износ электрода		%	≤ 0,2	0,2	0,2
масса		кг	-	200	200
Арт.-Nr.			100 105	100 115	100 116

Соответствуют самым высоким требованиям
точности и рентабельности обработки



Рис. ZNC-EDM 435 L

- ЧПУ ZNC помогает пользователю при выборе параметров
- конструкция станины, созданная на основе многолетнего опыта фирмы производителя, отвечает всем необходимым современным критериям качества
- оси X и Y оснащены ШВП, что позволяет производить обработку с высокой точностью и минимальными затратами на техобслуживание
- точный обработанный шпиндель осуществляет позиционирование главной оси и имеет собственную циркуляционную систему смазки, которая способствует сохранению стабильного температурного режима и

гарантирует минимальные потери на трение и высокую точность

- система подачи диэлектрика укомплектована насосом европейского производства
- легко осваиваемое и ориентированное на пользователя управление станком
- точно заданные рабочие параметры позволяют производить обработку с высокой мощностью и малой шероховатостью поверхности за один рабочий цикл
- функция диагностики помогает оператору при поиске возникших ошибок в работе станка

Стандартные комплектующие ZNC 435 L и 760 L: блок управления, огнетушитель, рабочее освещение, фильтр, линейки по осям X и Y, зажимной патрон, инструменты для обслуживания станка, руководство по эксплуатации

Опции ZNC 435 L и 760 L

- Планетарная головка
- Электромагнитная зажимная плита

Арт.-№.

250 277

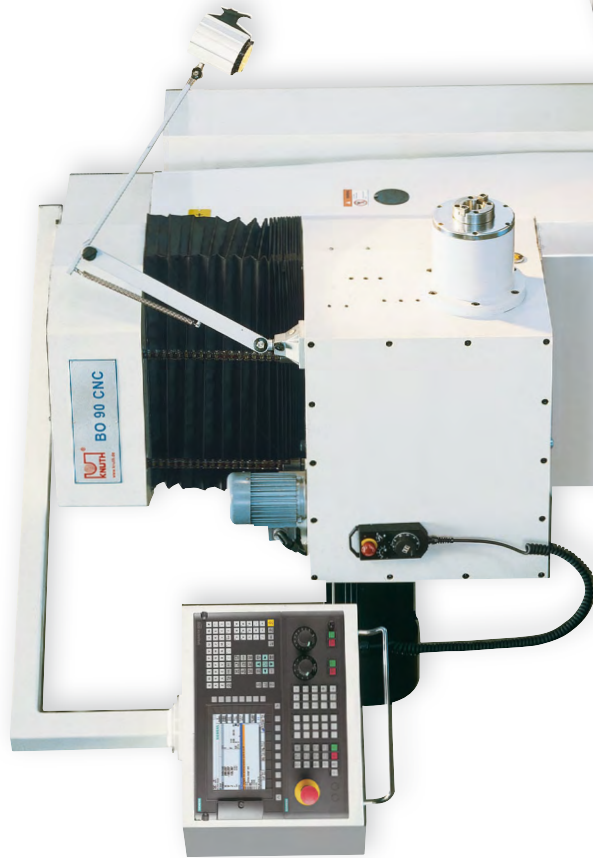
250 278

Дополнительные опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска ZNC 435 L / 760 L

Горизонтально-расточной станок с ЧПУ BO 90 CNC

В

- тяжёлая станина из высококачественного серого чугуна для оптимальных результатов при всех сверлильных и фрезерных работах
- ручную индексированный поворотный стол с шагом деления 5°
- технологический ход большого размера по всем осям и высокая допускаяемая нагрузка стола позволяют обработку крупногабаритных заготовок
- мощные сервоприводы и ШВП большого диаметра гарантируют точность обработки при быстрой подаче
- конус шпинделя BT 40 с автоматическим зажатием инструмента
- пневматический поворотный стол обеспечивает высокую точность и простое регулирование угла поворота
- ЧПУ Siemens 828 D с сервоприводами осей отвечает всем требованиям в области программирования и управления предоставляемым к современной концепции ЧПУ



Опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окне поиска BO 90 CNC



Стандартные комплект.: ЧПУ Siemens 828 D, поворотный стол с пневмоприводом, электронный маховичок, галогенное освещение, устройство центральной смазки, сверлильный патрон 3-16 мм B18, вставная цапфа МК4 B18, переходные втулки МК3 / МК4, анкерные болты, руководство по эксплуатации и программированию

Siemens 828 D
www.knuth.de



Технические данные BO 90 CNC

ход			
по оси X	мм	700	
по оси Y	мм	510	
по оси Z	мм	800	
ускоренн. ход (X, Y, Z)	мм/мин	15000	
рабочая подача (X, Y, Z)	мм/мин	1-2000	
угол поворота стола (деление 5°)		360°	
расстояние шпиндель / стол	мм	570	
размер стола	мм	630x630	
нагрузка на стол	кг	1000	
T-пазы	мм	6x18 / H8	
зажим главного шпинделя		BT 40	
число оборотов, бесступ.	об/мин	10-6000	
макс. диам. сверления	мм	30	
расточивание	мм	200	
производ. фрезерования	см ³ /мин	55	
точность позиционир.	мм	± 0,008	
точность повторения	мм	± 0,005	
угловая точность		± 3"	
мощность двигателя	кВт	11	
масса	кг	4800	
габариты (Д x Ш x В)	мм	3550x2350	
		x2100	
Арт.-№:		180 027	

Тяжелый фрезерный горизонтально-расточной станок с ЧПУ Fanuc 0i-MD для обработки крупногабаритных заготовок

- 4-х сторонняя обработка
- бесступенчатая регулировка частоты вращения шпинделя от АС-серводвигателя мощностью 15 кВт и высоким крутящим моментом
- широкая станина с 4 направляющими
- стабильный фрезерный стол выдерживает высокую нагрузку: масса обрабатываемой детали до 5 тонн
- ЧПУ-управление по 3-м осям
- очень стабильные 4-х кантные направляющие гарантируют долговременную точность
- высококачественные особоточные ШВП, установленные на специальных подшипниках, гарантируют высокую точность позиционирования по всем координатам
- телескопические кожухи из нержавеющей стали защищают направляющие от стружки и загрязнения
- поворотный стол с ручным зажимом может прецизионно фиксироваться в 4-х положениях: 0°, 90°, 180°, 270°



Fanuc 0i-MD
www.knuth.de



Опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска BO 130 CNC

Стандартные принадлежности: ЧПУ Fanuc 0i-MD с Manual Guide 0i, электронный маховичок, RS232-разъем, центральная смазка, рабочее освещение, руководство по эксплуатации и программированию

Технические данные BO 130 CNC			Макс. крутящий момент		
ЧПУ		Fanuc 0i-MD	- шпиндель	Нм	1330
диаметр шпинделя	мм	130	- двигатель подачи (X, Z)	Нм	22
макс. диаметр сверления	мм	50	- двигатель подачи (Y, W)	Нм	30
макс. диаметр растачивания	мм	250	подача по оси X, Y, Z, W	мм/мин	5 - 2000
конус шпинделя		BT 50	ускоренный ход по оси X, Y, W	мм/мин	10000
габариты стола	мм	1000 x 1350	ускоренный ход по оси Z	мм/мин	5000
макс. нагрузка на стол	кг	5000	точность позиционирования (X, Y)	мм	0,04
расстояние			(Z, W)	мм	0,03
середина шпинделя - поверхн. стола	мм	0 - 1140	точность повтора (X, Y)	мм	0,02
Ход стола			(Z, W)	мм	0,015
- продольная ось (X)	мм	1500	точность поворота раб. стола		± 10" (4x90°)
- поперечная ось (W)	мм	550	точность повтора поворота раб. стола		± 5" (4x90°)
ход шпинделя (Z)	мм	1000	мощность двигателя	кВт	18,5 / 22
ход передней бабки (Y)	мм	1140	габариты ДхШхВ	мм	5010x3700x3600
число / ширина пазов	число/мм	7 / 22	масса	кг	17000
расстояние между пазами	мм	125	Арт.- Nr.		180 095
частота вращ. шпинделя, бесступ.	об/мин	12 - 1000			

Технические данные BO 110 CNC			число оборотов шпинделя (бесступ.) об/мин	
ЧПУ		Siemens 828 D	число оборотов планшайбы (бесступ.) об/мин	4 - 125
диаметр шпинделя	мм	110	макс. крутящий момент шпинделя Нм	1100
выступ	мм	240	макс. крутящий момент планшайбы Нм	1100
диаметр сверления	мм	50	макс. сила подачи кН	13
конус шпинделя		BT 50	подача шпинделя мм/мин	0,5 - 1000
габариты стола	мм	1320 x 1010	подача по оси X, Y, Z мм/мин	5000
макс. нагрузка на стол	кг	5000	подача по оси W мм/мин	2060
расстояние шпиндель/стол	мм	5 - 905	подача поперечных салазок суппорта мм/мин	1370
ход стола по оси W	мм	1200	точность позиционирования мм	X 0,04; Y 0,05; Z 0,06
ход стола по оси X	мм	1300	точность повтора по оси X, Y, Z мм	0,015
технолог. ход шпинделя, Z	мм	550	точность поворота рабочего стола	+/-6" (4x90°)
технолог. ход задней бабки, Y	мм	900	точность повтора поворота рабочего стола	+/-3" (4x90°)
ход поперечных салазок суппорта	мм	160	мощность двигателя кВт	11
макс. рабочий диаметр			габариты (ДхШхВ) мм	5347 x 3020 x 2890
поперечных салазок суппорта	мм	630	масса кг	12000
угол поворота стола, В		360°	Арт.	100 066
Т-образн. пазы (Число x Ш x Расст.)	мм	7 x 22 x 125		

Поворачиваемый рабочий стол

- Особо точное позиционирование центра стола благодаря аксиально-радиальному цилиндрическому роликовому подшипнику с предварительным натяжением



Siemens 828 D
www.knuth.de

Стандартные принадлежности: ЧПУ Siemens 828 D, шариковые винты, центральная система смазки, фундаментные болты, электронный маховик, RS 232 интерфейс, программное обеспечение, руководство по программированию и эксплуатации

- бесступенчатое регулирование числа оборотов шпинделя и поперечных салазок суппорта
- нагрузка поворотного стола до 5 т
- ЧПУ для управления 3-мя осями
- телескопические стальные кожухи защищают направляющие от стружки и загрязнений
- закаленные и точно отшлифованные, стабильные четырехгранные направляющие, обеспечивают точную работу многие годы
- широкая станина с четырьмя направляющими продольного передвижения стола
- особо точная координация центра стола благодаря цилиндрическому роликовому подшипнику
- предварительно установлены шариковые винты для всех осей подачи
- автоматическая система центральной смазки
- осевая регулировка сверлильного шпинделя, число оборотов шпинделя до 1100 об/мин
- мощный двигатель основного привода с мощностью 11 кВт





Горизонтально-расточной станок с ЧПУ

BO 110 CNC

Тяжелый расточной станок с ЧПУ Siemens 828 D
для обработки габаритных и
тяжелых деталей



Тяжелая конструкция станка

- все блоки станков - станина, стол, колонна, опора и головка изготовлены из качественного литья, тяжелого исполнения
- современный процесс производства, находящийся под постоянным контролем обеспечивает высокую точность сборки всех блоков
- конструкция станка с широкой опорой стола и широкие направляющие по всей рабочей длине позволяют обрабатывать детали весом до 10 тонн
- массивная головка шпинделя с балансировкой гарантирует высокую динамичность при отличной стабильности

4-сторонняя обработка

- управляемый рабочий стол, с индексацией по 90°, обеспечивает эффективную полную обработку за один установку
- дизайн консоли главного шпинделя позволяет производить ход по оси W до 1600 мм, что является преимуществом при расточке глубоких контуров или корпусов
- большой запас охлаждающей жидкости и мощный насос обеспечивают эффективное охлаждение инструмента

Мощная обработка

- стабильный термический режим привода главного шпинделя при длительной нагрузке обеспечивается масляной системой охлаждения, контролируемой термостатом
- установленные по всем осям ШВП большого диаметра, с высокой жесткостью на скручивание, позволяют достичь высокую точность позиционирования
- главный шпиндель, программируемый 2-ступенчатой коробкой передач, обеспечивает высокий крутящий момент во всем диапазоне частоты вращения
- 130 мм фрезерный шпиндель, на подшипнике FAG, гарантирует равномерный ход и высокую производительность
- минимальные затраты на техобслуживание благодаря автоматической центральной системе смазки, полностью закрытым, защитными кожухами, направляющим и транспортеру для стружки, способствуют повышению продуктивности
- гидравлический блок зажима инструмента и переключения коробки передач практически не требует техобслуживания

Новое поколение ЧПУ Sinumerik

- Sinumerik 828 D - это ЧПУ на базе панели оператора, разработанное для производства сложных фрезерных работ

Технические данные BO 2500 CNC

Рабочая зона

ход по оси X	мм	2500
ход по оси Y	мм	2000
ход по оси Z	мм	800
ход по оси W	мм	1600
размер стола	мм	1800 x 1600
допустимая нагрузка стола	кг	10000
T-пазы (Шт. x Ш x Расстояние)	мм	9 x 28 x 160
расстояние шпиндель / середина стола	мм	0 - 2400
расстояние шпиндель / поверхн. стола	мм	0 - 2000
диапазон поворота стола		4 x 90°
растачивание	мм	300

Главный шпиндель

частота вращения	об/мин	10 - 1200
диаметр шпинделя	мм	130
макс. крутящий момент гл. шпинделя	Нм	3000
конус шпинделя		ISO 50

Подача

макс. крутящий момент		
двигатель подачи по осям X / Y / Z / W	Нм	38
быстрый ход по осям X / Y	мм/мин	10000
быстрый ход по оси Z / W	мм/мин	3000
скорость подачи по осям X / Y	мм/мин	2 - 6000
скорость подачи по оси Z / W	мм/мин	2 - 2000

Точность

точность позиционирования по X	мм	0,032
точность позиционирования по Y / Z	мм	0,03
точность позиционирования по W	мм	0,022
точность повтора по X	мм	0,02
точность повтора по Y / Z	мм	0,018
точность повтора по W	мм	0,014

Мощность

мощность гл. привода (пост. / 30 мин.)	кВт	22 / 30
мощность привода X / Y	кВт	4,8
мощность привода Z	кВт	8
мощность привода W	кВт	7,75

Размеры и масса

		7050 x 6850
габариты	мм	x 5650
вес	кг	58000
Арт.-№г.		100 050

Стандартные принадлежности: ЧПУ Siemens 828 D, защитный кожух по осям X/Y/W, масляный термостат приводов и шпинделя, центральная система смазки, СОЖ, транспортер для стружки, освещение рабочей зоны, электронный маховик, руководство по программированию и эксплуатации

Опции

40-позиц. инструментальный магазин

Арт.-№г. 250 931





Горизонтальный обрабатывающий центр с ЧПУ

BO 2500 CNC

4-сторонняя обработка тяжелых, габаритных деталей и деталей сложной формы с применением индексированного поворотного стола



Siemens 828 D
www.knuth.de

Технические данные PBZ Heavy		2217	3217	3220	3225	4225
технол. ход, ось X	мм	2200	3200	3200	3200	4200
технол. ход, ось Y	мм	1700	1700	2000	2500	2500
технол. ход, ось Z	мм	800	800	800	800	1000
технол. ход, ось W	мм	-	-	-	-	-
размер стола	мм	2000 x 1500	3000 x 1500	3000 x 1700	3000 x 2100	4000 x 2100
макс. нагрузка стола	кг	6000	8000	10000	15000	16000
T-образн. пазы (расст. x ширина)	мм	160 x 22	160 x 22	160 x 22	160 x 22	160 x 28
расстояние шпиндель – стол	мм	200 - 1000	200 - 1000	300 - 1100	300 - 1100	200 - 1200
Главный шпиндель						
частота вращения шпинделя	об/мин	50 - 6000	50 - 6000	50 - 6000	50 - 6000	50 - 6000
зажим шпинделя		BT 50	BT 50	BT 50	BT 50	BT 50
Подача						
быстрый ход по X, Y	мм/мин	10000	10000	10000	10000	10000
быстрый ход по Z	мм/мин	8000	8000	8000	8000	8000
рабочая подача	мм/мин	6000	6000	6000	6000	6000
Сменщик инструмента						
число позиций инструмента	шт.	32	32	32	32	32
Ø инструмента x Д (макс.)	мм	250 x 350	250 x 350	250 x 350	250 x 350	250 x 350
вес инструмента (макс.)	кг	18	18	18	18	18
Точность						
точность позиционирования X	мм	0,036	0,044	0,044	0,044	0,052
точность позиционирования Y	мм	0,028	0,028	0,036	0,036	0,036
точность позиционирования Z	мм	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
точность повторения	мм	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
X / Y / Z						
Мощность						
мощность двигателя гл. привода кВт (пост./30 мин.)		15 / 18,5	15 / 18,5	15 / 18,5	22 / 26	22 / 26
Размеры и масса						
габариты	мм	6000x3520x4500	7800x3520x5000	8200x4000x5000	9500x6500x5000	10000x4520x5000
вес	кг	25000	27300	30000	40000	44000
Арт.-№г.		170 050	170 051	170 052	170 053	170 054

Технические данные PBZ Heavy		5225	6225	6232	6232 W
технол. ход, ось X	мм	5200	6200	6200	6200
технол. ход, ось Y	мм	2500	2500	3200	3200
технол. ход, ось Z	мм	1000	1000	1000	1000
технол. ход, ось W	мм	-	-	-	1200
размер стола	мм	5000 x 2100	6000 x 2100	6000 x 2800	6000 x 2800
макс. нагрузка стола	кг	20000	22000	32000	32000
T-образн. пазы (расст. x ширина)	мм	160 x 28	160 x 28	200 x 28	200 x 28
расстояние шпиндель – стол	мм	200 - 1200	200 - 1200	200 - 1200	0 - 1200
Главный шпиндель					
частота вращения шпинделя	об/мин	50 - 6000	50 - 6000	50 - 6000	50 - 6000
зажим шпинделя		BT 50	BT 50	BT 50	BT 50
Подача					
быстрый ход по X, Y	мм/мин	10000	10000	10000	10000
быстрый ход по Z	мм/мин	8000	8000	8000	8000
рабочая подача	мм/мин	6000	6000	6000	6000
Сменщик инструмента					
число позиций инструмента	шт.	32	32	32	32
Ø инструмента x Д (макс.)	мм	250 x 350	250 x 350	250 x 350	250 x 350
вес инструмента (макс.)	кг	18	18	18	18
Точность					
точность позиционирования X	мм	0,068	0,068	0,068	0,068
точность позиционирования Y	мм	0,036	0,036	0,044	0,044
точность позиционирования Z	мм	0,028	0,028	0,028	0,028
точность повторения	мм	0,02	0,02	0,02	0,02
X / Y / Z					
Мощность					
мощность двигателя гл. привода кВт (пост./30 мин.)		22 / 26	22 / 26	22 / 26	22 / 26
Размеры и масса					
габариты	мм	12000x4520x5000	14000x4520x5000	15500x5560x5500	15500x6400x6800
вес	кг	48000	52000	70000	85000
Арт.-№г.		170 055	170 056	170 057	170 058

• технологический ход 6200 мм
• допуст. нагрузка стола 32000 кг

Мощность - Производительность - Точность

- жесткая рамная конструкция станины, колонн и траверсы обеспечивает высокую жесткость и мощную обработку при высокой допустимой нагрузке стола
- 3-полосные направляющие, по которым перемещается рабочий стол по оси X, позволяют работать с допустимой нагрузкой стола до 32000 кг (PBZ 6232)
- ШВП с предварительным натяжением маточными гайками и мощными приводами по всем осям
- 4-полосные направляющие передней бабки по оси Z обеспечивают высокую стабильность даже при большом вылете
- станд. комплектация гидравл. коробкой передач обеспечивает большой диапазон частоты вращения с высоким крутящим моментом
- балансировочная система для легкого скольжения при подаче и точного позиционирования оси Z
- масляное охлаждение главного шпинделя сохраняет равномерную температуру и предотвращает от перегрева
- сменщик инструмента с двойным захватом обеспечивает быструю смену инструмента
- надежное ЧПУ Fanuc 0i-MD Manual Guide позволяет упростить и ускорить процесс программирования
- с обеих сторон стола расположены спиральные

транспортеры для стружки с производительностью до 55 кг/мин, которые гарантируют отличный отвод стружки из рабочей зоны, транспортер для стружки с цепным устройством для быстрого отвода стружки из станка

- возможно увеличить продуктивность и расширить возможности станка дополнительными комплектующими как: NC – поворотный стол, 90° поворотная фрезерная головка (др. опции по запросу)
- стандартная комплектация системой автоматической центральной смазки
- PBZ 6232 с моторизированной осью W позволяет осуществить оптимальное позиционирование траверсы при обработке различных заготовок



Fanuc 0i-MD
www.knuth.de

Опции

- NC-поворотный стол с Ø 1000 мм

Арт.-№г.
250 655

- Боковая фрезерная головка с ручной регулировкой, угол поворота 360°

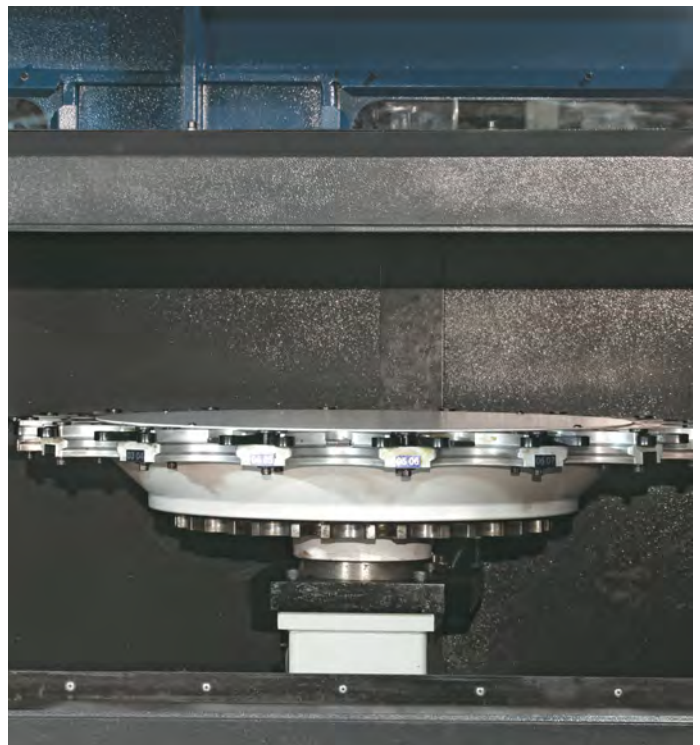
250 656

Станд. принадлежности: ЧПУ Fanuc 0i-MD, электрон. маховик, автомат. центр. смазка, СОЖ, масляное охлаждение шпинделя, RS-232 разъем, раб. освещение, защитный кожух, транспортер для стружки, сигнальный маячок, крепежные болты, обслуж. инструмент, руков. по эксплуатации



Зажим шпинделя с режущей головкой

- комплектация станка компонентами из Германии и Японии гарантирует надежность станка и длительный срок службы
- закаленная поверхность стола позволяет разместить заготовки без задевания механических блоков и не повреждаются при закреплении и снятии деталей
- **производительный привод главного шпинделя мощностью до 28 / 37 кВт** и мощные серводвигатели по осям до 7,7 кВт
- стандартная комплектация коробкой передач ZF обеспечивает высокий крутящий момент (Portalo 4022, 6022 и 8022)
- 20-позиц. сменщик в стандартной комплектации, опционально количество позиций сменщика может быть увеличено до 64 инструментов (Portalo 4022 до 8022)
- согласно новым технологиям, используемым при обработке очень больших заготовок, весь модельный ряд стан-



20-позиционный сменщик инструмента

- дартно оснащен подачей охлаждающего средства через главный шпиндель
- производительная система охлаждения и транспортер отвода стружки в стандартной комплектации обеспечивают ее надежный отвод и оптимизируют условия обработки
- все направляющие для улучшения защиты снабжены телескопическими кожухами из нержавеющей стали
- благодаря опционально доступной универсальной и угловой фрезерным головкам, возможна обработка заготовок под углом или с боку (Portalo 1810, 2216, 3016)
- автоматическая система смазки гарантирует надежное снабжение смазочным веществом всех элементов
- в стоимость станка входит бесплатное однодневное обучение в Вазбеке (главном филиале фирмы)

Стандартные комплектующие: ЧПУ Siemens 828 D, ZF-коробка передач (Portalo 4022, 6022, 8022), электронный маховичек, отдельная панель управления, 20-поз. сменщик инструмента, 2 винтовых стружкотранспортера (Portalo 1810, 2216, 3016), 1 х стружкотранспортер элеваторного типа (Portalo 1810, 2216, 3016), 2 х транспортера элеваторного типа (Portalo 4022, 6022, 8022), теплообменник распред. шкафа, пневмапистолет, система автомат. центр. смазки, СОЖ, LED раб. освещение, сервисный инструмент, руководство по программированию и эксплуатации

Опции для Portalo 1610, 2216, 3016

- | | |
|--|------------------|
| • Универсальная поворотная режущая головка | Арт.-№р. 251 093 |
| • Угловая фрезерная головка | 251 094 |
| • ZF коробка скоростей | 251 154 |

Дополнительные опции для этих станков Вы можете найти на нашем сайте, задав в окне поиска Portalo

Технические данные Portalo		1810	2216	3016	4022	6022	8022
Рабочая зона							
технологический ход, ось X	мм	1100	1600	1600	2200	2200	2200
технологический ход, ось Y	мм	2000	2500	3200	4200	6200	8200
технологический ход, ось Z	мм	550	800	800	1200	1200	1200
размер рабочего стола	мм	1900 x 1000	2200 x 1600	3000 x 1600	4000 x 1800	6000 x 1800	8000 x 1800
макс. допустимая нагрузка стола	кг	9000	15000	20000	30000	40000	55000
T-образн. пазы (Число x Ш)	мм	5 x 18	7 x 22	7 x 22	9 x 28	9 x 28	9 x 28
расстояние торец шпинделя / стол	мм	230 - 780	200 - 1000	200 - 1000	350 - 1550	350 - 1550	350 - 1550
Главный шпиндель							
частота вращения шпинделя	об/мин	8000	8000	8000	6000	6000	6000
конус шпинделя		BT 50	BT 50	BT 50	BT 50	BT 50	BT 50
Подача							
ускоренный ход	мм/мин	15000	15000	15000	15000	15000	15000
рабочая подача	мм/мин	0 - 15000	0 - 15000	0 - 15000	0 - 15000	0 - 15000	0 - 15000
крутящий момент	Нм	115 / 172	163 / 239	163 / 239	1070 / 1413	1070 / 1413	1070 / 1413

- возможна обработка деталей массой до 2 т/м²
- до 64 инструментов - опционально

Высокопроизводительный обрабатывающий центр для тяжелых крупногабаритных заготовок

- литая станина высокой портальной конструкции обеспечивает максимальную жесткость при небольшой занимаемой площади, эффективен и экономичен
- отличная синхронизация привода благодаря **стабильному двухстороннему приводу траверсы**
- Z ось оснащена роликовыми рельсовыми направляющими с высокой допустимой нагрузкой
- благодаря неподвижному рабочему столу **возможна нагрузка более чем 2 тонны на квадратный метр**
- ШВП фирмы NEFF и испытанные серводвигатели Siemens обеспечивают динамичную подачу и ускоренный ход по всем осям



Рис. Portalo 2216

Siemens 828 D
www.knuth.de

Технические данные Portalo		1810	2216	3016	4022	6022	8022
Сменщик инструмента							
количество позиций инструм. магазина		20	20	20	20	20	20
размер инструмента (Ø x Д)	мм	200 x 250	200 x 250	200 x 250	200 x 280	200 x 280	200 x 280
макс. ширина заготовки x высота	мм	1350 x 730	2000 x 750	2000 x 950	2800 x 1500	2800 x 1500	2800 x 1500
вес инструмента (макс.)	кг	15	15	15	15	14	15
время смены инструмента	с	6	6	6	6	6	6
Мощность							
двигателя гл. привода	кВт	12 / 17	17 / 25	17 / 25	28 / 37	28 / 37	28 / 37
двигателей приводов по X, Y	кВт	2,1	4,3	4,3	7,7	7,7	7,7
двигателя привода по Z (тормоз)	кВт	4,3	5,2	5,2	7,7	7,7	7,7
Масса и размеры							
габариты	мм	5000 x 3200	5500 x 3500	6500 x 4000	7500 x 5800	9500 x 5800	11500 x 5800
		x 2800	x 3400	x 3400	x 4000	x 4000	x 4000
масса	кг	12000	22000	28000	42000	52000	64000
Арт.-№г.		170 065	170 060	170 061	170 062	170 063	170 064

- жесткий рабочий стол из серого чугуна располагается на стальном основании и придает конструкции станка высокую стабильность и отличные виброгасящие качества
- конструкция станка с подвижной колонной в комбинации с зубчато-реечным приводом позволяет достичь ускоренный ход до 20 м/мин независимо от массы заготовок
- высокая эффективность, минимальные потери мощности при прямой передаче усилия на зубчатую рейку привода, обеспечиваются отсутствием зазора при подаче подвижной колонны на протяжении всего хода, благодаря закрепленным друг напротив друга двум коробкам передач
- длинный фрезерный стол с максимальной допустимой

- нагрузкой 3000 кг позволяет, как одновременное закрепление нескольких заготовок, так и продольную обработку заготовки
- Matrix, укомплектованный на выбор GPlus 450 или Siemens 828 D ЧПУ, убедит даже опытных техников гибкостью системы, возможностью наглядно, просто и быстро программировать фрезерно-сверильные циклы с графической поддержкой
- в стандартной комплектации полностью закрытая рабочая зона, 24-позиционный инструментальный револьвер и система центральной смазки по 3-ем осям
- мощный шпиндель до 12000 об/мин и его система охлаждения (опционально)



Siemens 828 D
www.knuth.de

GPlus 450
www.knuth-gplus.de

Опции	Арт.-№г.		
• Шпиндель 12000 об/мин с охлаждением	250 684	• 32-поз. сменщик инструмента	250 685
		• Охлаждение через шпиндель	250 689

Технические данные Matrix		4000	6000	8000
Рабочая зона				
ход по оси X	мм	4000	6000	8000
ход по оси Y, Z	мм	600	600	600
размеры стола	мм	600 x 4000	600 x 6000	600 x 8000
макс. нагрузка стола	кг	2000	2500	3000
T-обр. пазы (число x ширина x расст.)	мм	5 x 18 x 100	5 x 18 x 100	5 x 18 x 100
расстояние шпиндель – стол	мм	110 - 710	110 - 710	110 - 710
Главный шпиндель				
частота вращения	об/мин	60 - 8000	60 - 8000	60 - 8000
крутящий момент гл. шпинделя (макс.)	Нм	95,5	95,5	95,5
зажим шпинделя		BT 40	BT 40	BT 40
Подача				
рабочий ход X / Y / Z	мм/мин	1 - 20000	1 - 20000	1 - 20000
Сменщик инструмента				
число позиций инструмента	шт.	24	24	24
размер инструмента Ø x Д (макс.)	мм	127 x 300	127 x 300	127 x 300
масса инструмента (макс.)	кг	7	7	7

Производительный, точный и надежный центр - для эффективной фрезерной обработки даже очень больших и тяжелых деталей



Рис. Matrix 6000 с GPlus ЧПУ

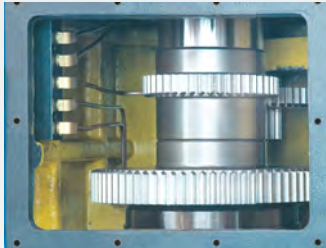
- Допустимая нагрузка стола до 3000 кг (Matrix 8000)
- Продольная обработка и зажим нескольких заготовок

Стандартные комплектующие: ЧПУ GPlus 450 или Siemens 828 D, 24-поз. инструментальный револьвер, транспортер отвода стружки, СОЖ, кабинетная защита, автомат. система центральной смазки, устройство продува шпинделя, теплообменник распределительного шкафа, электронный маховик, крепежные болты, освещение рабочей зоны, обл. инструмент, руководство по программированию и эксплуатации

Технические данные Matrix		4000	6000	8000
время смены инструмента, зажим/зажим	сек	7	7	7
время смены инструмента, инструм./инструм.	сек	2,5	2,5	2,5
Точность				
точность позиционирования X / Y / Z	мм	± 0,005	± 0,005	± 0,005
точность повторения X / Y / Z	мм	± 0,003	± 0,003	± 0,003
Мощность				
двигатель гл. привода (пост./30 мин.)	кВт	7,5 / 11	7,5 / 11	7,5 / 11
двигатель привода по X	кВт	5	5	5
двигатель привода по Y	кВт	3,5	3,5	3,5
двигатель привода по Z	кВт	3,5	3,5	3,5
Размеры и масса				
габариты	мм	9000 x 4000 x 3000	11000 x 4000 x 3000	13000 x 4000 x 3000
масса	кг	20000	23000	25000
Арт.-Nr. с GPlus 450		-	181 062	-
Арт.- Nr. с Siemens 828 D		181 064	181 065	181 066



Система смыва стружки



Ступенчатая коробка передач (в серийной комплектации)

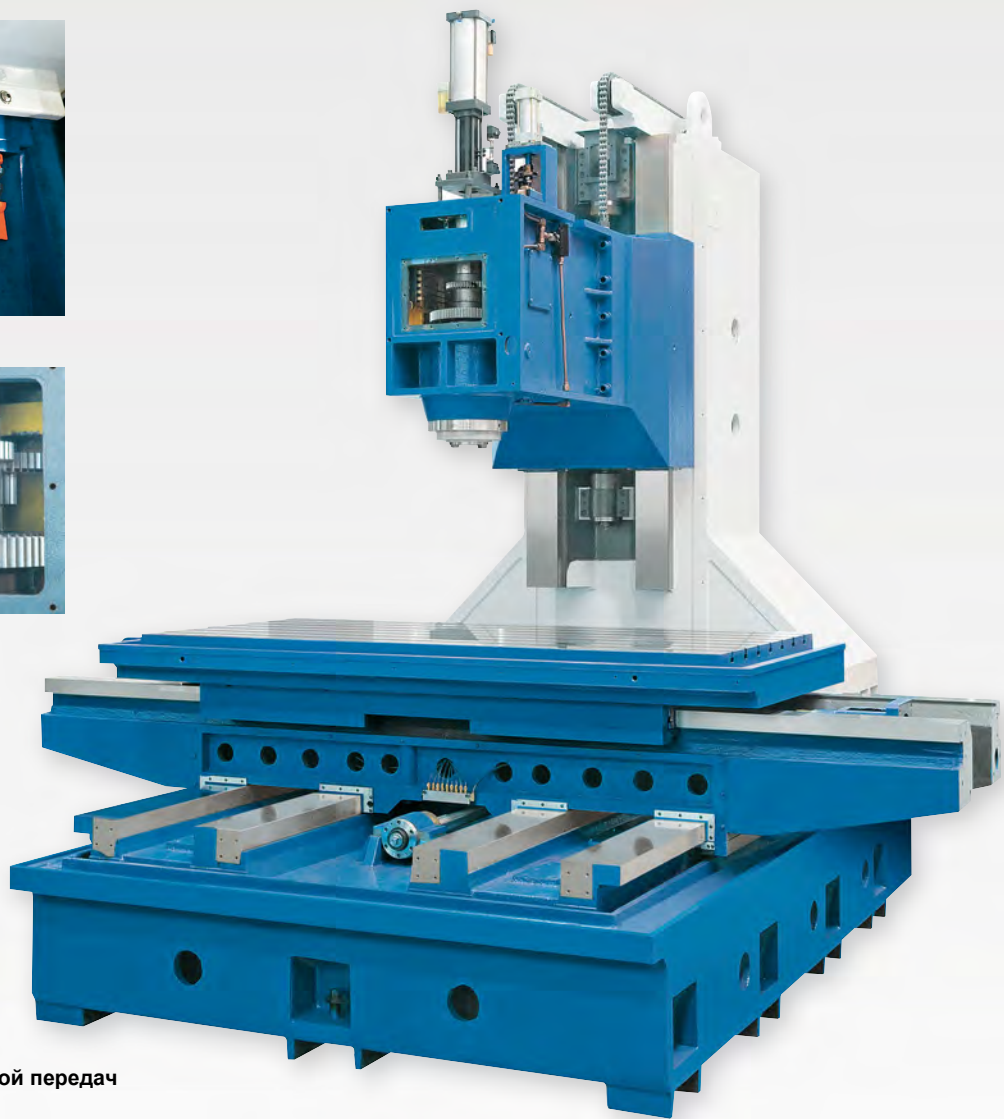


Рис. X.mill 1890 с коробкой передач

Стандартные принадлежности:

- ЧПУ Siemens 828 D
- 24-поз. инструментальный магазин с двойным захватом
- кабинетная защита
- спиральный стружкотранспортер
- электронный маховик

- сервопривод для всех осей
- шпиндель со ступенчатой коробкой передач 6000 об/мин / BT 50
- масляное охлаждение шпинделя
- пневмозажим инструмента
- распределительный шкаф с

- кондиционером
- система смывания стружки
- нарезка резьбы без регулировочного патрона
- СОЖ
- пистолет подачи воздуха и ОЖ
- автом. система центр. смазки

- освещение рабочей зоны
- сигнальная лампа
- установочные элементы
- инструмент для обслуж.
- руководство по программированию и эксплуатации

Опции

- цепной стружкотранспортер (X.mill 1680)
- цепной стружкотранспортер (X.mill 1890)

Арт.-Nr.
250 055
250 054

- устройство измерения длины инструмента 250 046
- охлаждение шпинделя, 70 бар 250 047
- 4-ая ось см. стр. 295

Технические данные

		X.mill 1680	X.mill 1890
ЧПУ		Siemens 828 D	Siemens 828 D
Рабочая зона			
технол. ход по оси X	мм	1600	1800
технол. ход по оси Y	мм	820	920
технол. ход по оси Z	мм	700	700
размер стола		1700 x 820	1900 x 900
допуст. нагрузка стола	кг	2200	3000
T-образные пазы (число x ширина x расст.)	мм	7 x 18 x 120	7 x 18 x 120
расстояние торец шпинделя - стол	мм	180 - 880	180 - 880
вылет середина шпинделя - станина	мм	900	1025
Главный шпиндель			
частота вращения шпинделя	об/мин	6000	6000
зажим шпинделя		BT50	BT50
Подача			
ускоренный ход по оси X,Y,Z	мм/мин	15000	15000
рабочий ход по оси X,Y,Z	мм/мин	1 - 7000	1 - 7000
Сменщик инструмента			
число позиций инструмента		24 шт.	24 шт.

Жесткость конструкции, точность и экономичность - характерные признаки модернизированных станков этого проверенного временем модельного ряда



Рис. X.mill 1890
с опцион. принадлежностями

Siemens 828 D
www.knuth.de

- широкая с большим количеством рёбер жёсткости станина из серого чугуна минимизирует нежелательную вибрацию и скручивание конструкции, т.о. обеспечивает оптимальную точность и качество обрабатываемой поверхности
- широкие прямоугольные направляющие по оси Y гарантируют стабильность при мощной обработке
- высокая допустимая нагрузка стола макс. до 3000 kg (X.mill 1890)
- все направляющие отшлифованы и закалены, а так же защищены качественными стальными кожухами
- предварительно зажатые крупные ШВП с прямым приводом от серводвигателя

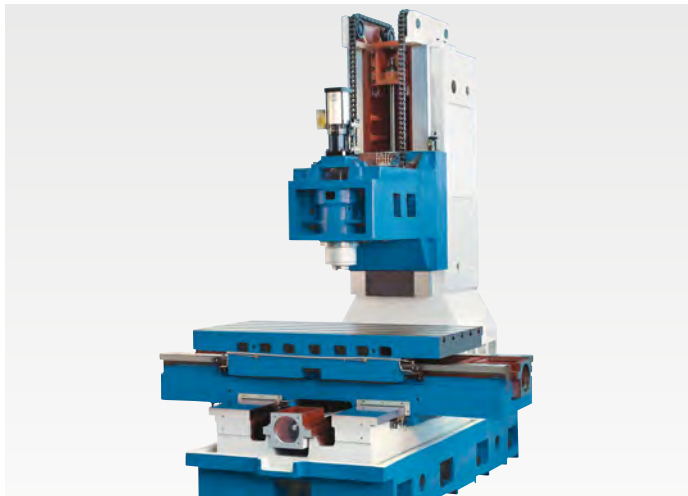
Технические данные		X.mill 1680	X.mill 1890
размер инструмента Ø x Д (макс.)	мм	Ø 110 x 300	Ø 110 x 300
при частичной оснастке	мм	Ø 180 x 300	Ø 180 x 300
вес инструмента (макс.)	кг	15	15
время смены инструмента, инструм./инструм.	сек	3,8	3,8
Точность			
точность позиционирования	мм	± 0,008	± 0,008
точность повторения	мм	± 0,005	± 0,005
Мощность			
двигателя гл. привода (пост./30 мин.)	кВт	18,5 / 20,5	22 / 25,5
двигателей приводов по X, Y, Z	кВт	4,4 / 4,4 / 5,5	4,4 / 4,4 / 5,5
Масса и размеры			
габариты (ДхШхВ)	мм	4300 x 3400 x 3100	4500 x 3400 x 3200
масса	кг	14000	16500
Арт.- Нр. с Siemens 828 D		170 090	170 091



Высокая допустимая нагрузка стола, макс 1500 кг (X.mill 1500)



4-полосная система направляющих



Тяжелая и устойчивая литая чугунная станина



На выбор с Siemens 828 D

Технические данные		X.mill 1300	X.mill 1500
Рабочая зона			
ход по оси X	мм	1300	1500
ход по оси Y	мм	700	800
ход по оси Z	мм	650	700
рабочий стол	мм	1400 x 710	1700 x 800
макс. нагрузка на стол	кг	1000	1500
T-обр. пазы (Число x Ш x Расстояние)	мм	5 x 18 x 152,5	5 x 22 x 135
расстояние торец шпинделя / стол	мм	150 - 800	170 - 870
вылет	мм	785	800
Главный шпиндель			
частота вращения шпинделя	об/мин	60 - 8000	60 - 8000
зажим шпинделя		BT 50	BT 50
Подача			
ускоренный ход X/Y/Z	мм/мин	24000	24000
рабочая подача	мм/мин	5 - 5000	5 - 5000
Сменщик инструмента			
позиций в сменщике инструмента		24	24
время смены инструмента, зажим/зажим	сек	10	10
время смены инструмента, инструм./инструм.	сек	3,8	3,8
Точность			
точность позиционирования	мм	± 0,005	± 0,01
точность повторения	мм	± 0,004	± 0,005
Мощность			
двигатель гл. привода (пост./30 мин)	кВт	15 / 20,5	15 / 20,5 (15/18,5 GPlus)
Размеры и масса			
габариты (ДхШхВ)	мм	3560 x 3481 x 3071	4270 x 3413 x 3067
масса	кг	11000	14000
Арт.-№. с GPlus 450		-	182 238
Арт.- №. с Siemens 828 D		170 092	170 093

Станки со сверхширокими прямоугольными направляющими для обработки крупных и тяжелых деталей



Рис. X.mill 1500 с GPlus ЧПУ

- инструментальный магазин на 24 инструмента с быстрым двухплечевым захватом (**время смены инструмента 3,8 сек.**)
- станина станка и вертикальная система направления оснащены очень широкими, закаленными и отшлифованными прямоугольными направляющими
- 4-кратная система направляющих на станине станка для обеспечения большой несущей способности стола
- крупные высокоточные ШВП с приводом от серводвигателей,

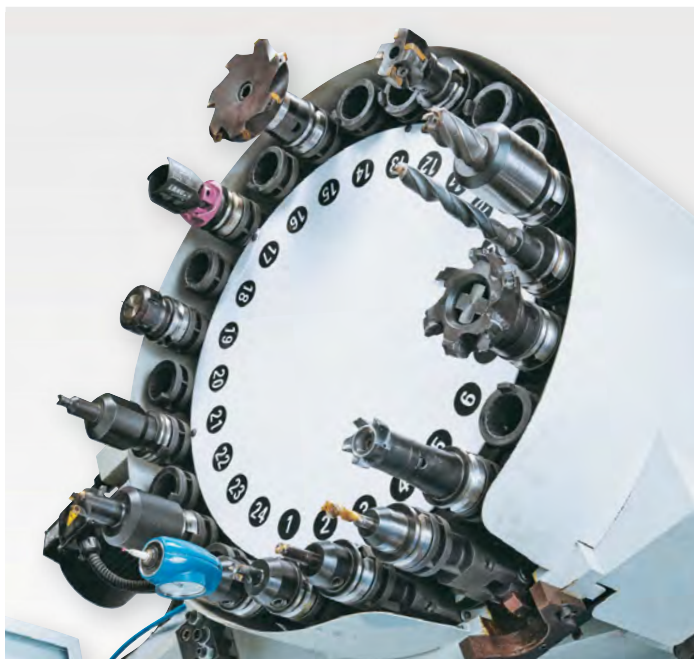
- обеспечивают высочайшую степень надежности и точности
- пневматический зажим инструмента, гарантирующий простую и быструю смену инструмента
- простота технического обслуживания, обеспечиваемая автоматической централизованной системой смазки станка
- мощные двигатели главного шпинделя 20,5 кВт (Siemens)

Siemens 828 D
www.knuth.de

GPlus 450
www.knuth-gplus.de

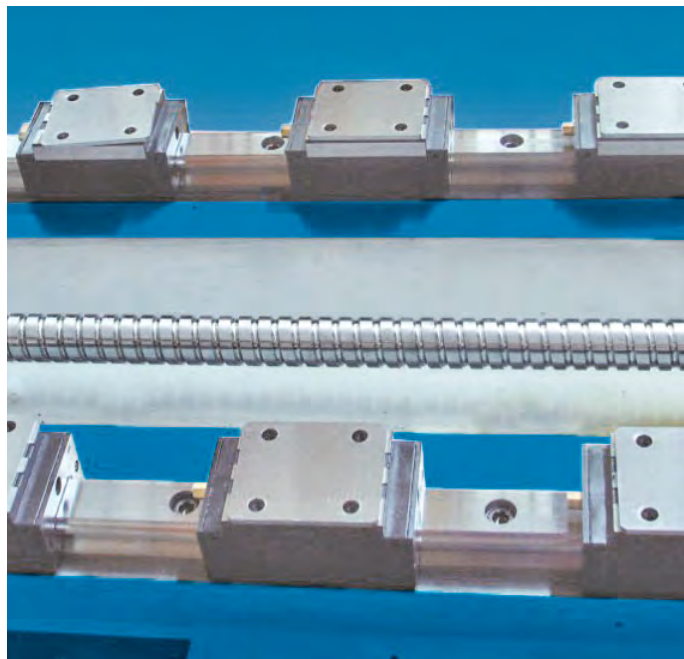
Стандартные принадлежности: ЧПУ GPlus 450 или Siemens 828 D, сменщик инструмента с 2-плечевым захватом, цепной стружкотранспортер, электронный маховик, сервопривод для всех осей, пневматический зажим инструмента, кондиционер, освещение рабочей зоны, кабинетная защита рабочей зоны, разъемы RS-232 и USB, автом. центральная смазка, обслуживающий инструмент, руководство по эксплуатации

Опции 4-ая ось см. стр. 295



Сменщик инструмента с двойным захватом

- станина станка с надёжными, широко расположенными линейными направляющими обеспечивает эффективную обработку
- быстрый ход до 48 м/мин (опция X.mill 1100 L)
- высокая точность благодаря точным ШВП с предварительным натяжением по всем трем осям
- 24-позиц. сменщик инструмента с двойным захватом обеспечивает быструю и точную смену инструмента
- полностью изолированная рабочая зона обеспечивает чистоту и безопасность работы



Система точных линейных направляющих и ШВП с предварительным натяжением

- легко доступный рабочий стол упрощает регулировку станка и установку заготовки
- мощные сервопривода обеспечивают высокую динамичность подачи
- эффективная СОЖ позволяет оптимальное использование инструментов и обеспечивает качественный отвод стружки
- многообразные опции позволяют получить оптимальную конфигурацию станка для решения Ваших производственных задач

Стандартные комплектующие: GPlus 450 / Siemens 828 D ЧПУ, 24-поз. сменщик инструмента с 2-плечевым захватом, электронный маховик, транспортер для стружки спирального типа, масляное охлаждение шпинделя, масляное охлаждение шпинделя, рабочее освещение с сигналом окончания программы, Ethernet и USB-разъемы, распределительный шкаф с кондиционером, автомат. центральная смазка, СОЖ, система смыва стружки с пистолетом 12 бар, пневмопистолет, рабочий инструмент, руков. по эксплуатации и программированию

Опции X.mill 900 L

- Фрез. шпиндель 10000 об/мин с масл. охладж. шпинделя
- Автоматическое измерение длины инструмента

Арт.-№.
250 638
250 632

- Охлаждение через фрезерный шпиндель, 30 бар
- Транспортер стружки цепного типа
- 4-ая ось (см. стр. 295)

250 633
250 631

Опции X.mill 1100 L:

- Фрезерный шпиндель 10000 об/мин
- Фрезерный шпиндель 15000 об/мин
- Ускоренный ход X 48 / Y 48 / Z 36 м/мин

Арт.-№.
250 216
250 231
250 230

- Автом. измерение длины инструмента
- Охлаждение через фрезерный шпиндель, 30 бар
- Транспортер стружки цепного типа
- 4-ая ось (см. стр. 295)

250 217
250 222
250 229

Технические данные		X.mill 900 L	X.mill 1100 L
Рабочая зона			
технологический ход X / Y / Z	мм	850 / 550 / 550	1100 / 600 / 700
размер стола	мм	950 x 550	1200 x 600
допустимая нагрузка стола	кг	500	800
T-образн. пазы (Число x Ш x Расст.)	мм	5 x 18 x 100	5 x 18 x 100
расстояние торец шпинделя / поверхность стола	мм	100 - 650	100 - 800
вылет	мм	632,5	655
Главный шпиндель			
частота вращения, макс.	об/мин	8000	8000
зажим шпинделя		BT40	BT 40
Подача			
ускоренный ход X / Y	мм/мин	24000	36000
ускоренный ход Z	мм/мин	20000	30000
рабочий ход X / Y	мм/мин	5 - 10000	1 - 12000
рабочий ход Z	мм/мин	5 - 12000	1 - 12000
Сменщик инструмента			
количество позиций		24	24
размер инструмента Ø x Д (макс.)	мм	78/120 x 300	78/120 x 300

Точная и скоростная обработка тяжелых заготовок сложной конфигурации



GPlus 450
www.knuth-gplus.de

Siemens 828 D
www.knuth.de

Рис. X.mill 1100 L с GPlus ЧПУ

Технические данные		X.mill 900 L	X.mill 1100 L
Сменщик инструмента			
вес инструмента (макс.)	кг	8	8
время смены инструмента - зажим / зажим	с	7,5	7,5
время смены инструмента - инструмент / инструмент	с	2,8	2,8
Точность			
точность позиционирования	мм	± 0,004	± 0,004
точность повторения	мм	± 0,003	± 0,003
Мощность			
мощность двигателя гл. привода GPlus (пост./30 мин.)	кВт	11 / 15	11 / 15
мощность двигателя гл. привода Siemens (пост./30 мин.)	кВт	11 / 15	9 / 12
привод X / Y / Z	кВт	2,9	2,9 / 2,9 / 4,4
Размеры и масса			
габариты	мм	2600 x 2220 x 2700	2900 x 2220 x 2700
масса	кг	5200	6800
Арт.-Nr. с GPlus 450		182 249	170 082
Арт.- Nr. с Siemens 828 D		170 097	170 094



Сменщик инструмента 10-позиционный на X.mill 420 ECO и 12-позиционный на X.mill 640 ECO

- точные линейные направляющие и мощные сервоприводы по всем осям
- массивная литая конструкция из серого чугуна позволяет высокоточную обработку даже при ускоренной подаче и мощной обработке
- полностью изолированная рабочая зона, с боковыми дверьми, обеспечивает безопасность и универсальность обработки
- Siemens 808 D ЧПУ: экономичное, простое в обращении, надежное, с сервисным обслуживанием по всему миру, вкл. программное обеспечение для дистанционного программирования
- серийная комплектация электронным маховичком
- система автоматической централизованной смазки

Стандартные принадлежности: ЧПУ Siemens 808 D, электронный маховик, спиральный транспортер для стружки, сервопривод для всех 3-х осей, 10-позиционный сменщик инструмента (X.mill 420 ECO), 12-позиционный сменщик инструмента (X.mill 640 ECO), пневматический зажим инструмента, теплообменник распределительного шкафа, полностью изолированная рабочая зона, рабочее освещение, наклонный поддон для стружки, автом. централ. смазка, сервисный инструмент, руководство по эксплуатации

Опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска X.mill 420 ECO или X.mill 640 ECO

Технические данные X.mill		420 ECO	640 ECO
Рабочая зона			
технолог. ход по X	мм	410	640
технолог. ход по Y	мм	260	400
технолог. ход по Z	мм	410	500
размер стола	мм	800 x 260	750 x 360
доп. нагрузка стола	кг	150	300
T-образн. пазы (число x ширина x расст.)	мм	5 x 16 x 50	3 x 18 x 100
расстояние шпиндель - стол	мм	70 - 480	50 - 550
Главный шпиндель			
частота вращения	об/мин	10000	8000
вылет	мм	315	430
конус		BT 30	BT 40
Подача			
ускоренный ход X / Y	мм/мин	12000	30000
ускоренный ход Z	мм/мин	10000	30000
рабочая подача	мм/мин	100 - 4000	100 - 5000

Вступительные модели в разряд производственных вертикальных обрабатывающих центров

- надежные компактные обрабатывающие центры с большим набором комплектующих для рационального и экономичного серийного производства



Siemens 808 D
www.knuth.de

Технические данные X.mill		420 ECO	640 ECO
Сменщик инструмента			
позиций для инструмента	шт.	10	12
Ø x Д инструмента (макс.)	мм	80 (120) x 200	55 (101) x 200
вес инструмента (макс.)	кг	5	5
время смены инструмента зажим/зажим	с	9	9
время смены инструмента инструм. / инструм.	с	7	7
Точность			
точность позиционирования	мм	0,01	0,003
точность повторения	мм	0,005	0,002
Мощность			
двигатель гл. привода (пост./30 мин.)	кВт	3,7 / 5,5	7,5 / 11
Размеры и масса			
габариты (ДхШхВ)	мм	1900 x 1400 x 2100	1920 x 2200 x 2200
масса	кг	3800	4200
Арт.-№г.		181 288	181 287

Siemens Sinumerik 828 D

Ведущий специалист в сфере фрезерной обработки, способный удовлетворить требования самых взыскательных клиентов

- ShopMill: программирование обработки образцов и небольших серий за кратчайшее время
- технология SINUMERIK MDynamics с новой функцией Advanced Surface позволяет достичь высокого качества обрабатываемой поверхности, а также очень низких затрат времени на производство форм деталей
- программа GUIDE позволяет сократить время обработки и гарантирует максимальное удобство при крупносерийном производстве
- уникальный спектр технологических циклов - от фрезерной обработки разнообразных контуров с опознанием остатков материала до процесса измерения
- анимационные элементы "Animated Elements" - помощь в управлении и программировании посредством покадрового отображения последовательности изображений
- передача данных через USB-разъем, flash-карту и по сети Ethernet



- 16-поз. сменщик инструмента с двухплечевым захватом для быстрой и точной смены инструментов
- закрытый корпус станка для безопасной работы с минимумом загрязнений
- электронный маховичок и легко доступный рабочий стол, облегчающий оператору регулировку станка и установку заготовки

- LED-светильники, обеспечивающие оптимальное освещение рабочей зоны
- эффективная СОЖ, поддерживающая оптимальное использование инструментов, обеспечивая эффективное удаление стружки
- автоматическая система центральной смазки облегчает техническое обслуживание станка

Стандартные принадлежности:

ЧПУ Siemens 828 D, электронный маховик, спиральный транспортер для стружки, 16-кратный инструментальный револьвер, пневматический зажим инструмента, кондиционер распределительного шкафа, полностью изолированная раб. зона, раб. освещение, интерфейс Ethernet и USB, автомат. центральная смазка, масляное охлаждение шпинделя, вспомогательный инструмент, руководство по эксплуатации

Опции X.mill M 640 (с ЧПУ Siemens 828 D) 4-ая ось см. стр. 295

Технические данные X.mill M 640

Рабочая зона

технолог. ход по X	мм	640
технолог. ход по Y	мм	400
технолог. ход по Z	мм	500
размер стола	мм	750 x 360
высота стола	мм	850
доп. нагрузка стола	кг	300
Т-образн. пазы		
(число x ширина x расстояние)	мм	3 x 18 x 100
расстояние шпиндель - стол	мм	50 - 550

Главный шпиндель

частота вращения	об/мин	12000
вылет шпинделя	мм	430
зажим шпинделя		MAS BT 40

Подача

ускоренный ход X / Y / Z	мм/мин	36000
рабочая подача	мм/мин	10 - 5000

4-ая ось с задней бабкой, вертик. и горизонт. зажим (опцион.)

токарный патрон, ручн. регул.	мм	160
точность позиционирования	с	± 40
точность повторения	с	4
тормозной крутящий момент	Нм	230
передаточное число		90 : 1

зажим шпинделя		A-6
размеры	мм	185 x 90 x 175
вес (с двигателем)	кг	70
Сменщик инструмента		
позиций для инструмента	шт.	16
Ø x Д инструмента (макс.)	мм	78 x 250
вес инструмента (макс.)	кг	8
время смены инструмента		
зажим/зажим	с	4
время смены инструмента		
инструмент / инструмент	с	2
Точность		
точность позиционирования	мм	± 0,003
точность повторения	мм	± 0,0025
Мощности		
мощность двигателя гл. привода		
(пост./30 мин.)	кВт	7 / 10
Размеры и масса		
габариты (ДхШхВ)	мм	2300 x 1800 x 2400
масса	кг	4500
Арт.-№г.		181 289

**Лучший среди компактных станков -
превосходящий по мощности своих предшественников**

- наш бестселлер - сейчас с основанием из минерального литья
- шпиндель с прямым приводом 12000 об/мин в стандартной комплектации



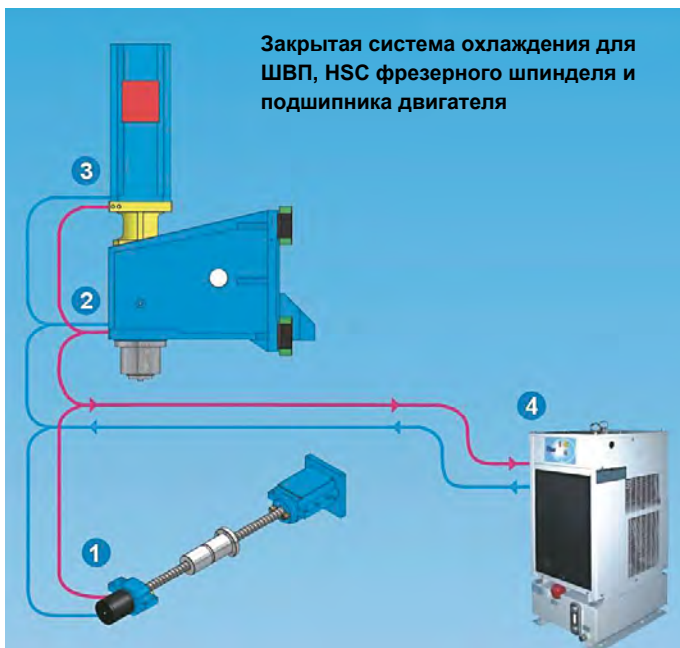
Siemens 828 D
www.knuth.de

**Станина из минерального литья со стойками
из серого чугуна**

- Минеральное литье гасит вибрации в 6 раз сильнее, чем GG 25, и до 10 раз быстрее, чем сталь, в результате чего достигается высокая плавность хода и превосходная производительность фрезерования. В повседневном производстве эта новинка показывает выдающуюся термическую стабильность.
- Прекрасные механические свойства всех компонентов также имеют положительное воздействие на срок службы

инструментов

- Масляное охлаждение шпинделя обеспечивает стабильные термические условия при длительной эксплуатации
- Точные линейные направляющие с особо широким расположением надёжно защищены благодаря кожухам из высококачественной стали
- Точные ШВП с предварительным натяжением и мощные сервоприводы по всем 3 осям



Обрабатывающие центры KNUTH со станиной из минерального литья для особо точной обработки и высокой продуктивности

- исключительно высокие виброгасящие свойства
- высокая жесткость
- отличная термостойчивость
- значительное повышение эффективности благодаря быстрой подаче и ускоренному ходу
- благодаря отличным механическим характеристикам составляющих станка увеличивается срок службы инструментов
- оснащение и подготовка к работе упрощается благодаря легко доступной рабочей зоне

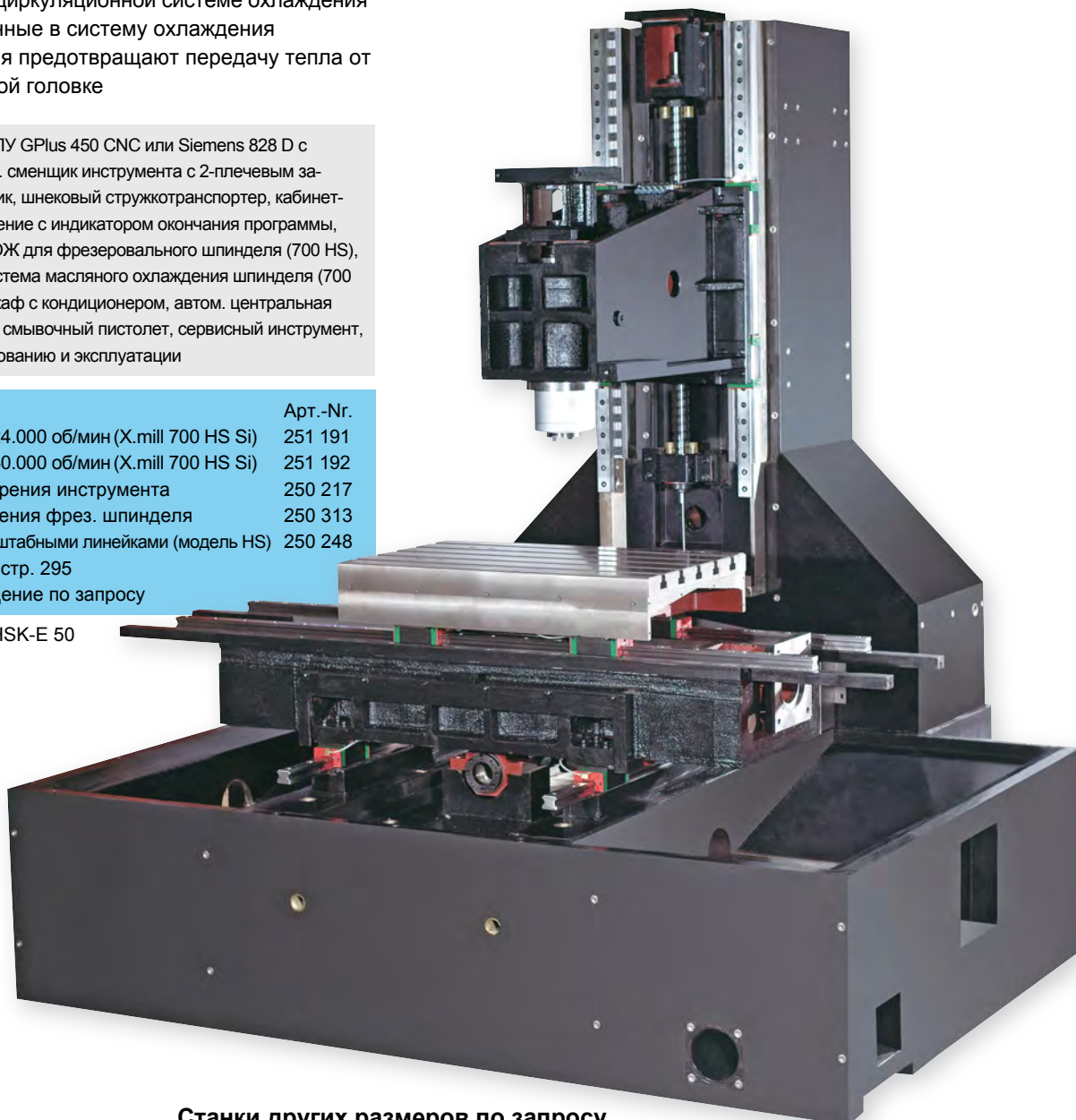
1. X.mill 700 HS с 60 м/мин. Быстрый ход и ускорением по оси 1g
2. ШВП с внутренним охлаждением для предотвращения перегрева при сверхскоростном режиме обработки
3. Оптимальный тепловой режим фрезерного шпинделя, достигаемый благодаря циркуляционной системе охлаждения
4. Подшипники, встроенные в систему охлаждения фрезерного шпинделя предотвращают передачу тепла от двигателя к фрезерной головке

Стандартные принадл.: ЧПУ GPlus 450 CNC или Siemens 828 D с ShopMill, 20-поз. или 24-поз. сменщик инструмента с 2-плечевым захватом, электронный маховик, шнековый стружкотранспортер, кабинетная защита, рабочее освещение с индикатором окончания программы, разъемы Ethernet и USB, СОЖ для фрезероального шпинделя (700 HS), СОЖ для ШВП (700 HS), система масляного охлаждения шпинделя (700 HS), распределительный шкаф с кондиционером, автом. центральная смазка, охлаждение смазки, смывочный пистолет, сервисный инструмент, руководство по программированию и эксплуатации

Опции

Опции	Арт.-Нр.
• Фрезерный шпиндель* 24.000 об/мин (X.mill 700 HS Si)	251 191
• Фрезерный шпиндель* 30.000 об/мин (X.mill 700 HS Si)	251 192
• Система автомат. измерения инструмента	250 217
• Сопло системы охлаждения фрез. шпинделя	250 313
• Система измерения с масштабными линейками (модель HS)	250 248
• 4-ая координата см. на стр. 295	
• Дополнительное оснащение по запросу	

* Фрезерный шпиндель HSK-E 50



Высокопроизводительный обрабатывающий центр
экстракласса со станиной из минерального литья

- **НОВИНКА: X.mill MM 700** для изготовления прессформ
- **Главный шпиндель - до 24.000 об/мин**



Siemens 828 D
www.knuth.de

GPlus 450
www.knuth-gplus.de

Технические данные		X.mill MM 700	X.mill 700 HS		
Рабочая зона					
технол. ход, ось X	мм	700	700		
технол. ход, ось Y	мм	500	500		
технол. ход, ось Z	мм	500	500		
размеры стола	мм	750 x 450	750 x 450		
допуст. нагрузка стола	кг	300	300		
T-обр. пазы (Ч x Ш x Расст.)	мм	5 x 16 x 80	5 x 16 x 80		
расстояние	мм	70 - 570	70 - 570		
торец шпинделя/стол					
вылет середина					
шпинделя / основание	мм	400	530		
Главн. шпиндель / тип привода		прямой	прямой		
частота вращения	об/мин	24000	15000		
зажим шпинделя		BT 30	BT 40		
Подача					
ускоренный ход ось X/Y/Z	мм/мин	30000	60000		
рабочая подача X/Y/Z	мм/мин				
		12000	12000		
Сменщик инструмента					
количество позиций	штук	20	24		
размер инструмента ØxD (макс.)		мм	65 (130) x 250	78 (120) x 250	
вес инструмента (макс.)		кг	5	8	
смена инструмента					
- зажим/зажим	с	3	6		
- инструмент/инструмент	с	1,8	2,8		
Точность					
точность позиционирования	мм	0,003 / 300	0,003 / 300		
точность повтора	мм	0,0025	0,0025		
Мощность					
мощность двиг. гл. привода кВт				7,5 / 11 (GPlus)	
(пост./30 мин.)			8	9 / 13 (Siemens)	
				(пост./30 мин.)	
двигатель привода, X/Y/Z	кВт	1,8	2,9		
Размеры и масса					
габариты	мм	2500 x 2500	2600 x 2500		
		x 2700	x 2700		
вес	кг	6000	6000		
Арт.-Nr. с GPlus 450 ЧПУ		-	181 260		
Арт.-Nr. с Siemens 828 D ЧПУ		181 262	181 261		



Отдельная система программирования с моделированием в режиме реального времени



Тяжелый поворотный в 2-х плоскостях стол



Высококачественная станина из минерального литья

- станки Millano созданы на основе компактной конструкции Gantry типа и располагают всеми преимуществами высокопроизводительных 5-осевых обрабатывающих центров
- корпус станка является высококлассной конструкцией из минерального литья, которая реализует все возможные преимущества этого материала - практически идеальные демпферные качества и устойчивость к термонагрузкам
- динамичная подача и быстрый ход до 48 м/мин (опционально до 60 м/мин), а также возможное ускорение осей до 1g расширяют возможности производимой обработки
- точные качественные направляющие с низким техобслуживанием и с высоким сроком службы и ШВП по X, Y, и Z осям
- сменщик инструмента интегрирован в стойке станка
- поворотный стол с числовым управлением установлен на солидном портале на двух опорах, с углом поворота по оси A - 260° и по оси C - 360°
- большое расстояние между стенками и большая рабочая зона для свободного хода заготовки при повороте стола
- возможна обработка деталей большой массы благодаря солидной конструкции и 2-стороннему приводу жесткой конструкции
- ось наклона и поворота расположена вблизи от заготовки

Интегрированный в станках T-серии поворотный блок и ось C для высокоточной фрезерной и токарной обработки

- наклонный и поворотный стол с мощным двигателем, являющийся осью C, позволяет выполнять сложные комбинации токарно-фрезерной обработки
- делает возможным снизить время обработки, повысить точность и, как следствие, качество обрабатываемой поверхности расширяя возможность применения
- обточка может производиться так же при наклоненной оси, что открывает новые возможности обработки

Стандартные комплектующие: ЧПУ GPlus S, интегрированный поворотный NC стол (оси C и A), 22-поз. сменщик инструмента (Millano 5X-400), 36-поз. сменщик инструмента (Millano 5X-800), СОЖ, система центральной смазки, электронный маховик, USB разъем, кабинетная защита, установочный и монтажный материал, руководство по эксплуатации

Опции

- | | | |
|--|------------------|---|
| • Высокоскоростной ход 60000 мм/мин | Арт.-Nr. 251 099 | • Дополнительные опции Вы найдете на нашем сайте, задав в окно поиска Millano |
| • Линейная измерительная система с линейками Fagor | 251 097 | |

Технические данные Millano		5X-400	5X-400 T	5X-800	5X-800 T
Рабочая зона					
технологический ход, ось X / Y / Z	мм	350 / 350 / 346		800 / 800 / 550	
угол поворота, ось A		± 130°		± 130°	
угол поворота, ось C		360°		360°	
диаметр стола	мм	-		800	
размер стола	мм	370 x 370		-	
макс. допустимая нагрузка стола, макс.	кг	500	350	1400	750
T-образные пазы (количество)	шт.	8		16	
расст. торец шпинделя – поверхность стола	мм	144 - 490		140 - 680	
вылет	мм	350		800	
диаметр заготовки	мм	530		1100	
диаметр фрезерования, ось X / Y, макс.	мм	350		800	
высота фрезерования, ось Z, макс.	мм	350		500	
Главный шпиндель					
диапазон частоты вращения / конус шпинделя	об/мин	18000 / HSK-A50		12000 / HSK-A50	
ось A					
крутящий момент / тормозной момент	Нм	689 / 500		5400 / 7500	
ось C					
крутящий момент / тормозной момент	Нм	315 / 500		1240 / 5000	
УрМ фрезерная / токарная обработка (T-модели)	об/мин	100 / 1000		75 / 650	

Один из самых инновативных 5-осевых станков из минерального литья с Torque (НТР) двигателем в поворотном столе и 2 серводвигателями по оси Y



Технические данные Millano		5X-400	5X-400 T	5X-800	5X-800 T
Подача					
ускоренный ход / скорость подачи (ось X / Y / Z)	мм/мин	48000 / 10000		48000 / 10000	
Сменщик инструмента					
количество токарных инструментов	шт.	22		36	
размер инструмента Ø x Д, макс.	мм	90 x 230		125 x 300	
масса инструмента, макс.	кг	5		16	
смена инструмента зажим/зажим / INSTR./INSTR.	сек.	5 / 3		8 / 4,5	
Точность					
точность позиционирования, ось X / Y / Z	µм	5		5	
точность позиционирования, ось A / C		0,004°		0,004°	
точность повторения, ось X / Y / Z	µм	3		3	
точность повторения, ось A / C		0,002°		0,002°	
Мощность					
двигатель гл. привода / СОЖ	кВт	16 / 4,0		30 / 4,0	
двигатель подачи по осям X / Y / Z	кВт	5,6 / 5,6 / 5,6		5,6 / 8,8 / 5,6	
Размеры и масса					
габариты	мм	2230 x 2920 x 2560		3310 x 3750 x 3650	
масса	кг	4500		16000	
Арт.-№г.		180 665	180 666	180 667	180 668



BFM 2500 UH

- станок оснащён универсальной поворотной фрезерной головкой, которая быстро перенастраивается, например, для горизонтальной обработки
- поворот в 2 плоскостях позволяет выполнять множество настроек величины угла в рабочей зоне (без сменщика инструмента)

- стабильная конструкция стола с особенно широкой опорой, которая поддерживает его по всей длине и позволяет выдерживать нагрузку до 2000 кг
- дополнительно к широким четырёхполосным плоским направляющим по оси Y станок оснащён направляющими суппорта опоры, что обеспечивает высокую точность даже при неравномерной нагрузке стола
- все направляющие отшлифованы, закалены, имеют покрытие Turcite-B и защищены прочными кожухами из нержавеющей стали
- коробка передач ZF с 2 автоматически переключаемыми

ступенями скорости вращения повышает крутящий момент главного шпинделя (опция для станков BFM CNC 3000 + 4000)

- привод по оси Z оснащён точно подобранным противовесом для наиболее точного срабатывания и минимального износа привода и направляющей
- все оси оснащены ШВП диаметром 63 мм
- специальная опора подшипника шпинделя по оси X, движущаяся параллельно по собственной линейной направляющей, предотвращает вибрацию и эффект скручивания и обеспечивает постоянную, равномерную и точную подачу

Стандартные комплект.: Siemens 828 D ЧПУ, СОЖ, 24-поз. инструментальный магазин с 2-плечевым захватом (кроме BFM 2500 UH), устройство продува шпинделя, транспортер для стружки (модели Pro + UH), система автомат. централизованной смазки, электронный маховичек, освещение рабочей зоны, USB разъем, полное ограждение рабочей зоны (модели Pro + UH), ШВП, сервисный инструмент, руков. по эксплуатации

Опии	Коробка передач ZF (для BFM CNC 3000 + 4000)	Арт.-№. 250 910						
Технические данные BFM CNC		2000	2500	3000	4000	2000 Pro	2500 Pro	2500 UH
Рабочая зона								
технологический ход, ось X	мм	2000	2500	3000	4000	2000	2500	2500
технологический ход, ось Y	мм	860	860	1000	1000	860	860	840
технологический ход, ось Z	мм	700	700	900	1000	700	700	700
размер стола	мм	762 x 2336	762 x 2845	3200 x 1000	4200 x 1000	762 x 2336	762 x 2845	762 x 2845
макс. допустимая нагрузка стола	кг	1800	1800	2000	2000	1800	1800	1800
T-обр. пазы (Число x Ш x Расст.)	мм	5 x 18 x 120	5 x 18 x 120	5 x 18 x 125	5 x 18 x 125	5 x 18 x 120	5 x 18 x 120	5 x 18 x 120
расстояние								
ось шпинделя / поверхн. стола	мм	100 - 770	100 - 770	100 - 980	100 - 980	100 - 770	100 - 770	100 - 770
вес инструмента (макс.)	кг	1800	1800	2000	2000	1800	1800	-
Главный шпиндель								
макс. частота вращения	об/мин	8000	8000	6000	6000	8000	8000	40 - 2000
зажим шпинделя		BT 40	BT 40	BT 50	BT 50	BT 40	BT 40	BT 50
Подача								
ускоренный ход, ось X / Y / Z	мм/мин	10000	10000	8000	8000	10000	10000	10000
скорость подачи, ось X / Y / Z	мм/мин	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000

Модельный ряд тяжелых обрабатывающих центров с частично или полностью закрытой рабочей зоной и ходом по X до 4000 мм

- современная моноблочная конструкция станины из механического чугуна обеспечивает высокую геометрическую точность при большой рабочей зоне
- все основные блоки станка такие как основание, колонна, опора и рабочий стол оснащены ребрами жесткости и характеризуются высокой стабильностью



Рис. BFM CNC Pro с полностью закрытой рабочей зоной и стружкотранспортером

Siemens 828 D
www.knuth.de

Технические данные BFM CNC	2000	2500	3000	4000	2000 Pro	2500 Pro	2500 UH
Сменщик инструмента							
количество позиций	шт.	24	24	24	24	24	-
смена инструмента							
инструмент/инструмент	с	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	-
вес инструмента (макс.)	кг	8	8	8	8	8	-
Точность							
позиционирования / повтора	мм	0,005/0,0025	0,005/0,0025	0,005/0,0025	0,005/0,0025	0,005/0,0025	0,005/0,0025
Мощность							
главного шпинделя	кВт/В	11 / 400 V	11 / 400 V	12 / 400 V	12 / 400 V	11 / 400 V	11 / 400 V
двигателя привода по X	кВт	4,4	4,4	8,17	8,17	4,4	4,4
двигателя привода по Y / Z	кВт	4,87	4,87	8,17	8,17	4,87	4,87
Размеры и масса							
габариты	мм	5693 x 2767 x 2950	7633 x 2767 x 2950	8460 x 3270 x 3100	9460 x 3270 x 3200	5693 x 2767 x 2950	7633 x 2767 x 2950
вес	кг	7500	8000	14000	16000	7500	8000
Арт.-№г.		180 468	180 469	180 472	180 473	180 470	180 475

KBF 900 CNC

Многофункциональный фрезерный станок для ремонтных мастерских с ручной регулировкой подачи пиноли

- стабильная конструкция продольно-фрезерного станка из серого чугуна с широкими закаленными четырехугольными направляющими с антифрикционным покрытием
- высокий крутящий момент и широкий диапазон числа оборотов за счет мощного двигателя с электронной регулировкой и механической коробкой передач
- автоматическая подача пиноли с 3-ступенчатой коробкой скоростей, переключаемой электромагнитной муфтой
- грубая подача пиноли производится стабильным рычагом, точная - с помощью маховичка
- фрезерная головка с углом поворота в 45° в обе стороны, что позволяет с помощью механизма подачи пиноли выполнять сверление отверстий под углом
- серводвигатели и ШВП по всем осям
- стандартная комплектация электронным маховичком облегчает управление и оснащение станка
- не соответствует евро нормам, для экспорта за пределы ЕС зоны



Сервоприводной блок по оси X

Siemens 808 D
www.knuth.de

Стандартные комплектующие: Siemens 808 D ЧПУ, электронный маховичок, поддон для стружки, автомат. система центральной смазки, СОЖ, освещение рабочей зоны, прижимная штанга, сервисный инструмент, руководство по программированию и эксплуатации

Опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска KBF 900 CNC

Технические данные KBF 900 CNC

Рабочая зона

технол. ход, ось X	мм	900
технол. ход, ось Y	мм	400
технол. ход, ось Z	мм	500
зажимная поверхность стола	мм	1500 x 320
допуст. нагрузка стола	кг	500
T-образ. пазы (Число x Ш x Расстояние)	мм	3 x 14 x 72
расстояние торец шпинделя/стол	мм	120 - 520
вылет	мм	400

Подача

ускоренный ход по оси X	мм/мин	8000
ускоренный ход по оси Y	мм/мин	8000
ускоренный ход по оси Z	мм/мин	4000
рабочая подача по оси X / Y	мм/мин	15 - 2000

рабочая подача по оси Z	мм/мин	7,5 - 1000
Вертикальная фрезерная головка		
диапазон частоты вращения	об/мин	(4) 95 - 2250
зажим шпинделя		SK 40

Мощность

мощность двигателя гл. привода	кВт	4
мощность двигателя привода, ось X / Y	кВт	1,6
мощность двигателя привода, ось Z	кВт	2,3
общая потребляемая мощность	кВА	10

Размеры и масса

габариты	мм	2000x1800x2350
масса	кг	2200
Арт.- Нр.		180 483

Продольно-фрезерный станок с ЧПУ, большим ходом по осям и большой рабочей зоной

- тяжелое основание станка из качественного серого чугуна с закаленными и точно обработанными четырехугольными направляющими с антифрикционным покрытием
- 3-ступенчатая коробка передач главного шпинделя с равномерным ходом благодаря закаленным и точно обработанным шестерням и валам
- бесступенчатая регулировка скорости главного шпинделя с помощью программируемого частотного преобразователя
- фрезерная головка с углом поворота в 45° в обе стороны
- ШВП высокого качества с сервоприводами по всем осям
- серийная комплектация электронным маховичком
- большая рабочая зона обеспечивает легкий доступ к заготовке
- автомат. централизованная смазка
- производительная СОЖ и большой бак для стружки в стандартной комплектации

- не соответствует евро нормам, для экспорта за пределы ЕС зоны



Стандартные комплект.: Siemens 808 D ЧПУ, электронный маховичок, бак для стружки, автомат. система центр. смазки, СОЖ, освещение рабочей зоны, прижимная штанга, сервисный инструмент, руководство по программированию и эксплуатации

Siemens 808 D
www.knuth.de

Опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска KB 1300 CNC

Технические данные KB 1300 CNC

Рабочая зона		
ход по оси X	мм	1300
ход по оси Y	мм	420
ход по оси Z	мм	500
размеры стола	мм	1700 x 400
макс. нагрузка стола	кг	900
Т-обр. пазы (Число x Ш x Расст.)	мм	3 x 18 x 110
расстояние	мм	100 - 600
торец шпинделя – поверхн. стола		
вылет	мм	500
Подача		
быстрый ход X	мм/мин	8000
быстрый ход Y / Z	мм/мин	4000
рабочая подача X		

рабочая подача Y / Z	мм/мин	7,5 - 375
Вертикальная фрезерная головка		
частота вращения	об/мин	40 - 2000
конус шпинделя		SK 50
Точность		
точность позиционирования	мм	± 0,02 / 300
точность повторения	мм	0,015 / 300
Мощность		
двигатель гл. привода	кВт	7,5
двигатель привода по оси X / Y / Z	кВт	2,3
Размеры и масса		
габариты	мм	2600 x 2200 x 2300
масса	кг	3800
Арт.-Nr.		180 481

LabTurn идеально подходит для обучения и тренинга сотрудников по работе на станках с ЧПУ, а также для производства небольших партий точных инструментов



Siemens 808 D
www.knuth.de

- стабильная конструкция наклонной станины из серого чугуна способствует хорошей устойчивости станка и быстрому удалению стружки
- точные линейные направляющие гарантируют высокую устойчивость и точность
- система центральной смазки позволяет сократить время обслуживания и ремонта
- закрытая рабочая зона обеспечивает оптимальную защиту и легкий доступ через большие задвижные двери
- превосходная надежность техники управления производством
- 4-позиционный инструментальный револьвер

Стандартные принадлежности: ЧПУ Siemens 808 D, программа Siemens 808D on PC, электронный маховичок, 4-поз. инструмент. револьвер, подвижная подставка, задняя бабка, 3-кулачковый патрон Ø 100мм, система центральной смазки, освещение рабочей зоны, инструмент для обслуживания, руководство по программированию и эксплуатации

Опции

для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска запрос LabTurn 2028

Технические данные LabTurn 2028

Рабочая зона

длина заготовки (макс.)	мм	280
макс. Ø устан. заготовки над станиной	мм	200
макс. Ø устан. заготовки над суппортом	мм	90

Технологический ход

технологический ход, ось X	мм	86
технологический ход, ось Z	мм	155

Главный шпиндель

диапазон частоты вращения	об/мин	100 - 3000
конус шпинделя		МК 3
внутренний диаметр шпинделя	мм	20
диаметр токарного патрона	мм	100

Ускоренный ход

ускоренный ход по осям X / Z	мм/мин	2000
------------------------------	--------	------

Подача

скорость подачи по осям X / Z	мм/мин	1000
вращ. момент двигателя подачи, X / Z	Нм	2,2

Сменщик инструмента

количество позиций	шт.	4
размеры хвостовика	мм	8 x 8
диаметр крепления борштанг	мм	12

Задняя бабка

Ø / ход пиноли задней бабки	мм	20 / 30
конус задней бабки		МК 2

Точность

точность позиционирования, оси X / Z	мм	0,022
точность повтора, оси X / Z	мм	0,01

Мощность

мощность двигателя гл. привода	кВт	1
напряжение в сети	В	230

Размеры и масса

габариты	мм	1400 x 900 x 1850
масса	кг	360
Арт.-№г.		181 620

• макс. частота вращения шпинделя до 5000 об/мин

LabCenter сочетает в себе компактные габариты, продуктивность и современный уровень станков с ЧПУ



Siemens 808 D
www.knuth.de

- тщательно обработанная станина станка из высококачественного серого чугуна
- направляющие типа «ласточкин хвост» и ШВП с серводвигателями приводов по всем осям
- электронный маховичок для эффективной и профессиональной настройки
- 4-поз. сменщик инструмента обеспечивает гибкое и практичное производство
- мобильная подставка с дополнительным местом для хранения инструментов и материала

Стандартные принадлежности: ЧПУ Siemens 808D, программа Siemens 808D on PC, электронный маховичок, 4-поз. сменщик инструмента, пневматическая дверца, подвижная подставка, система центральной смазки, освещение рабочей зоны, инструмент для обслуживания, руководство по программированию и эксплуатации

Опции

для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска запрос LabCenter 260

Технические данные LabCenter 260

Рабочая зона		
размеры стола	мм	400 x 145
допустимая нагрузка стола	кг	20
T-обр. пазы (число x шир. x расстояние)	мм	3 x 12 x 40
расстояние торец шпинделя / стол	мм	60 - 240
вылет	мм	180
Технологический ход		
технологический ход, оси X / Y / Z	мм	251 / 152 / 168
Главный шпиндель		
частота вращения шпинделя	об/мин	5000
конус шпинделя		ISO 20
Подача		
ускоренный ход по оси X / Y / Z	мм/мин	2000
рабочая подача по оси X / Y / Z	мм/мин	1000
макс. вращающий момент двигателя подачи (оси X / Y / Z)	Нм	2,2

Сменщик инструмента		
кол-во позиций инструмент. магазина		4
размер инструмента Ø x Д (макс.)	мм	10 x 110
масса инструмента (макс.)	кг	0,5
время смены инстр., инструм. / инструм.с		10
Точность		
точность позиционирования, оси X / Y / Z	мм	± 0,015
точность повтора X / Y / Z	мм	± 0,01
Мощность		
мощность двигателя гл. привода	кВт	1
напряжение в сети	В	230
Размеры и масса		
габариты	мм	1400 x 900 x 1850
масса	кг	430
Арт.-Nr.		181 610

Для получения основных знаний по работе с ЧПУ и уверенного обращения с простыми и компактными станками с ЧПУ

Пакет - BASIC

- Токарный станок с наклонной станиной и ЧПУ Roturn 320 (смотри стр. 90/91)
автомат. сменщик инструмента, гидравл. зажимной патрон, гидравл. задняя бабка
- Вертикальный обрабатывающий центр EcoCenter 250 (смотри www.knuth-stanki.ru)
автомат. 8-кратный сменщик инструмента
- Siemens SINUMERIK 808D на ПК
- ПК для обучения
- видеокамера
- детальная инструкция по программированию



СТАНКИ идеально подходят

для обучения и тренинга сотрудников

- компактные станки с ЧПУ обладают тем же набором функций, что и производственные станки
- серийные автоматические сменщики инструмента создают условия для продуктивного обучения на практике

Центр обучения работе на станках с ЧПУ BASIC
Арт. № 185 170

SIEMENS SINUMERIK 808D

- эффективная система управления с пояснениями в компакт-классе
- Sinumerik 808D на ПК — в качестве стандартного оборудования

Пакет - MASTER

- Токарный станок StarChip 400 (смотри страницу 86/87)
с приводными инструментами для обточки, фрезерования и сверления
- Вертикальный обрабатывающий центр X.mill 640 (смотри стр. 62/63)
с 4 и 5 осью
- обучающее ПО SinuTrain
- ПК для обучения
- видеокамера
- документация курсов
- детальная инструкция по программированию



СТАНКИ

Надёжные специализированные станки с ЧПУ

- для обучения и тренинга
- для серийного производства и производственных потребностей
- оптимальное оснащение станков начиная от комплектации сменщиком инструмента вплоть до транспортёра для удаления стружки

Центр обучения работе со станками с ЧПУ MASTER

SIEMENS SINUMERIK 828D

- высокоэффективное фрезерование с использованием систем MDynamics и Advanced Surface
- интерактивный ввод данных с помощью элементов анимации
- кинематическая трансформация

Для получения основных знаний о работе с ЧПУ и уверенного обращения со станками с ЧПУ

Пакет SMARTLAB

- Токарные станки с наклонной станиной и ЧПУ с автоматическим 4-позиционным инструментальным револьвером и задней бабкой
- Вертикальный обрабатывающий центр с автоматическим 4-позиционным сменщиком инструмента
- Siemens SINUMERIK 808D на ПК
- Детальная инструкция по программированию



СТАНКИ

идеальные для обучения и тренинга сотрудников

- компактные станки с ЧПУ обладают тем же набором функций, что и производственные станки
- серийные автоматические сменщики инструмента создают условия для продуктивного обучения на практике

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ - SINUMERIK 808D

идеальный вариант для знакомства с работой на станках с ЧПУ

- простое, интуитивно понятное управление, оптимальное для выполнения простых токарных и фрезерных операций
- высокая производительность и точность

LabTurn 2028 - токарный станок с ЧПУ и наклонной станиной

- диаметр установки над станиной - 200 мм
- ход по оси Z - 175 мм
- 4-позиционный инструментальный револьвер
- солидная конструкция наклонной станины из серого чугуна обеспечивает высокую виброустойчивость и отвод стружки
- точные линейные направляющие гарантируют высокую стабильность и точность
- система центральной смазки
- 4-позиционный инструментальный револьвер с 4-мя инструментами для внутренней и наружной обработки
- 3-кулачковый зажимной патрон 100 мм и стабильная задняя бабка в серийной комплектации

LabCenter 260 - фрезерный станок с ЧПУ

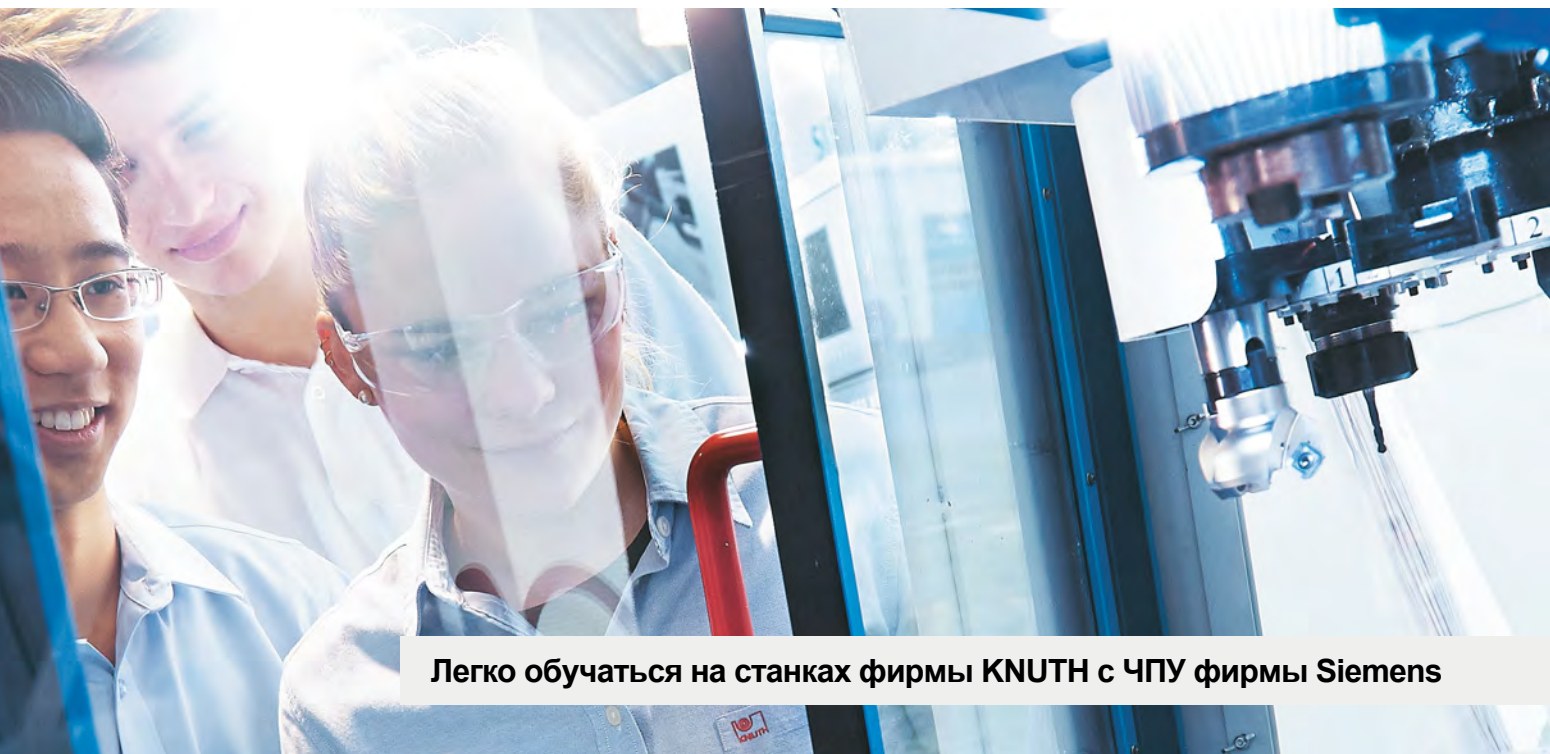
- ход по осям X / Y / Z - 260 / 152 / 180 мм
- мощность двигателя главного шпинделя - 1 кВт
- 4-позиционный сменщик инструмента
- тщательно обработанная станина из высококачественного серого чугуна
- направляющие типа „ласточкин хвост“ и ШВП с сервоприводами по всем осям
- макс. частота вращения шпинделя до 5000 об/мин
- электронный маховичок служит для эффективной и профессиональной настройки

Siemens Sinumerik 808D

- эффективная система управления с диалоговой функцией в компактном классе
- система MDynamics для точной фрезерной обработки
- Sinumerik 808D на ПК - в качестве стандартного оборудования

Компактная и прочная в формате панели оператора с небольшим количеством интерфейсов и пультом управления со степенью защиты IP65, система SINUMERIK 808D идеально подходит для работы в мастерских, в жестких условиях эксплуатации в том числе с повышенным загрязнением. Помимо этого, удобное управление обеспечивают привычные программные клавиши SINUMERIK 808D.

Система SINUMERIK 808D спроектирована специально для оптимальной и простой токарной и фрезерной обработки. Широкий спектр применения простирается от простых стандартных фрезеровочных станков или простых обрабатывающих центров до токарных станков с цикловой системой и простых автоматических токарных станков с ЧПУ. Для достижения непревзойденного результата при фрезерной обработке система SINUMERIK 808D оснащена современной функцией управления траекторией SINUMERIK MDynamics, что и контроллеры SINUMERIK старших линеек.



Легко обучаться на станках фирмы KNUTH с ЧПУ фирмы Siemens

Для специалистов завтрашнего дня

Дуальная образовательная программа работы на токарных и фрезерных станках с ЧПУ

Для государственного и производственного обучения фирмы KNUTH и SIEMENS совместно разработали «под ключ» две инновационные и комплексные образовательные многопользовательские системы.

В зависимости от требований и целей тренинга мы предлагаем образовательные пакеты BASIC и MASTER, которые дают при дуальной профессиональной подготовке гарантированную возможность углубить изученный теоретический материал за счёт конкретного применения приобретаемого опыта на практике. Данный принцип оправдал себя равным образом как в программах профессиональной переподготовки, так и в тренинге для операторов.

Программа разработана для студентов и учеников производственного обучения, которые уже прошли обучение

на стандартных токарных и фрезерных станках.

Уже не одно десятилетие металлообрабатывающие станки фирмы KNUTH доказывают свою надёжность в школах и университетах по всему миру. Для базового обучения токарному делу и фрезеровке фирма KNUTH предлагает обширное портфолио. Станки Servoturn и Servomill развивают новое поколение станков с традиционной обработкой.

Системы ЧПУ SINUMERIK от Siemens предлагают оптимальное решение для каждой концепции станков. Компактные и удобные в пользовании модели 808D и 828D оптимально подходят для выполнения простых токарных и фрезерных операций или же для стандартизированной автоматической обработки на высокопроизводительных станках с ЧПУ.

Информационный тренинг - убедитесь сами

Сделайте первый шаг и ознакомьтесь с нашей новой образовательной концепцией. Мы с удовольствием проинформируем вас о станках, программном обеспечении и учебных программах онлайн.

Пробный тренинг в нашем головном филиале в Вазбеке является идеальной возможностью для мастеров производственного обучения получить подробное представление об образовательной программе KNUTH-Siemens.

Кроме того, Вы можете посетить крупнейший выставочный зал в Северной Германии с металлообрабатывающим оборудованием.

Согласуйте с нами прямо сейчас удобное время Вашего визита.

Контактное лицо:
Ирина Гердт
отдел продаж в страны СНГ

Станок для сверления, развёртывания и нарезания резьбы в серийном производстве

- стабильная коробчатая конструкция из серого чугуна с широкими закаленными четырехугольными направляющими
- направляющие по оси X и Y с антифрикционным покрытием
- мощный главный двигатель с многоступенчатой механической коробкой скоростей позволяет достичь высокий крутящий момент во всем диапазоне частоты вращения
- равномерный ход и низкий износ достигается благодаря закаленным и точно обработанным шестерням и валам
- точное позиционирование рабочего стола благодаря мощным серводвигателям и высокоточным ШВП
- простое составление программ из циклов на Siemens ЧПУ для обработки отверстий, ряда отверстий, просверливания, развёртывания и глубокой обработки, благодаря наглядным циклам с графической поддержкой
- поставка станка соответствующего евро нормам

Рис. KSB 40 CNC не соответст. ЕН



Стандартные комплектующие:

Siemens 808 D ЧПУ, сверлильный патрон 1-13 мм / B16, переходные втулки МК 4-3 / МК 4-2 (KSB 40), переходные втулки МК 5-4 / МК 5-3 / МК 5-2 (KSB 50), рабочее освещение, СОЖ, крепёжные болты, частичное ограждение рабочей зоны, сервисный инструмент, руководство по эксплуатации

Опции для этого станка
Вы можете найти на нашем сайте, задав в окне поиска KSB 40 CNC или KSB 50 CNC

Siemens 808 D
www.knuth.de

Технические данные KSB		40 CNC	50 CNC
мощность сверления	мм	40	50
нарезание резьбы	мм	32	38
Рабочая зона			
технол. ход, ось X	мм	850	850
технол. ход, ось Y	мм	400	400
технол. ход, ось Z	мм	240	240
размер стола	мм	1000 x 545	1000 x 545
допуст. нагрузка стола	кг	300	300
Т-образные пазы (Количество x Ш x Расстояние)			
расстояние	мм	3 x 18 x 100	3 x 18 x 100
торец шпинделя / стол	мм	100 - 700	65 - 665
вылет	мм	335	335
Главный шпиндель			
диапазон частоты вращения зажим шпинделя	об/мин	31,5 - 1400	31,5 - 1400

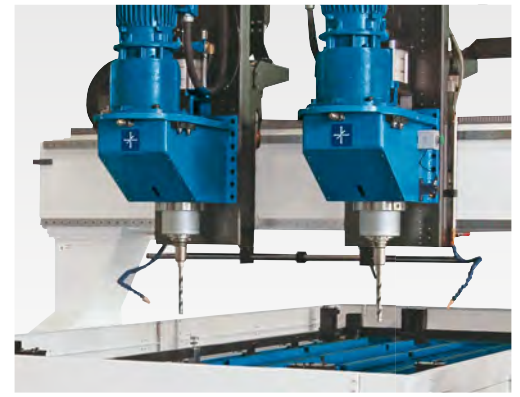
Подача		15000		15000	
ускоренный ход по оси X / Y	мм/мин	15000	15000		
ускоренный ход по оси Z	мм/мин	3500	3500		
рабочая подача по оси X / Y / Z		м/мин	15 / 15 / 3,5	15 / 15 / 3,5	
Точность					
точность позиционирования	мм	0,025	0,025		
точность повторения	мм	0,015	0,015		
Мощность					
двигатель гл. привода	кВт	3	4		
двигатель привода по оси X / Y / Z	кВт	1,5	1,5		
Размеры и масса					
габариты (Д x Ш x В)	мм	3000 x 2050 x 2630	3000 x 2050 x 2630		
масса	кг	2600	2600		
Арт.-№г.		101 677	101 678		



Сверлильный станок с ЧПУ для обработки пластин

Drillmaster

Для эффективного и точного производства сложных сверлильных работ с графическим отображением



С 2-я сверлильными головками, по запросу



Рис. Drillmaster не соотв. ЕН

- стабильная сварная конструкция с жестким мостком и точными линейными направляющими по осям X и Y
- надежная фиксация материала производится рычагом гидравлического зажима заготовки
- автоматическое измерение высоты пластины производится с помощью измерительной системы, интегрированной в рукоятку зажима
- мощные серводвигатели генерируют динамичную подачу портала
- ход по оси Z 350 мм позволяет максимально использовать рабочее пространство
- моделирование операции предотвращает поломку инструмента и заготовки
- One Touch - автоматическое измерение длины инструмента
- лазерный указатель служит для простой установки заготовки, сенсорный дисплей для позиционирования и задачи

- стартовой позиции программы на заготовке
- специализированная для сверлильных станков интуитивно простая в управлении система с 19" сенсорным экраном
- пневматический зажим на линейных направляющих
- поставка станка соответствующего евро нормам

Стандартные комплектующие: ЧПУ на базе windows, лазерный указатель, гидравл. зажим, центральная смазка, система измерения длины инструмента, механ. тиски, зажимные и накладные блоки, универс. набор зажимн. инструм., зажимн. блоки, сверл. патрон МК 4, охлажд. ЧПУ, сервисный инструмент, руководство по эксплуатации

Опция	Арт.-№.
• 2-ой гл. шпиндель с 4-поз. системой для сверл	251 175

Технические данные Drillmaster		2010	4016
Рабочая зона			
технологический ход, ось X	мм	1000	1600
технологический ход, ось Y	мм	2000	4000
технологический ход, ось Z	мм	350	350
размер стола	мм	1000 x 2000	1600 x 4000
диаметр сверления, сталь	мм	50	50
масса заготовки	кг	1200	3500
масса инструмента	кг	5	5
расст. торец шпинделя - стол	мм	446	446
конус шпинделя		BT 40	BT 40
частота вращения шпинд., бесступ.	об/мин	55 - 570	55 - 570
Точность			
точность позиционирования	мм	0,1	0,1

точность повторения	мм	0,1	0,1
Подача			
ускоренный ход, ось X / Y / Z	мм/мин	16000	16000
скорость подачи, ось X / Y / Z	мм/мин	0 - 12000	0 - 12000
Мощность			
мощность подачи по X / Z	кВт	0,6	0,6
мощность подачи по Y	кВт	0,9	0,9
мощность гл. шпинделя	кВт	5,5	5,5
Размеры и масса			
габариты	мм	2200 x 1500 x 2000	4300 x 2100 x 2000
масса	кг	3300	5200
Арт.-№.		180 030	180 031

Компактный станок для автоматической токарной обработки деталей больших диаметров



Siemens 808 D
www.knuth.de

- рама станка изготовлена из качественного литья и является жесткой цельной конструкцией колонного типа
- вертикальная конструкция позволяет осуществлять быструю и надежную установку и снятие деталей больших диаметров
- крупные, закаленные и точно обработанные плоские направляющие
- направляющие с пластмассовым покрытием, которое способствует минимизации износа и гарантирует точное позиционирование и плавный ход
- поперечная траверса фиксируется электрическим зажимом в выбранном положении

Стандартные комплект.: ЧПУ Siemens 808 D, электронный маховичек, 4-поз. сменщик инструмента, 3-кулачк. токарный патрон 500 мм, кабинетная защита, сервисный инструмент, руков. по программированию и эксплуатации

Опции
для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окне поиска VDL 800 CNC

Технические данные VDL 800 CNC

Рабочая зона		
Ø установки над станиной, макс.	мм	800
Ø обработки, макс.	мм	700
технологический ход, ось X	мм	520
технологический ход, ось Z	мм	700
Главный шпиндель		
диапазон частоты вращения	об/мин	0 - 300
диаметр токарного патрона	мм	300
Подача		
ускоренный ход по оси X	мм/мин	8000
ускоренный ход по оси Z	мм/мин	10000
Сменщик инструмента		
количество позиций инструм. магазина	шт.	4

размеры хвостовика	мм	40 x 40
масса заготовки, макс.	кг	600
Точность		
точность позиционирования X / Z	мм	± 0,04
точность повторения X / Z	мм	± 0,02
Мощность		
двигатель гл. привода	кВт	11
двигатель привода по оси X / Z	кВт	2,3 / 4,7
Размеры и масса		
габариты (Д x Ш x В)	мм	2100 x 1800 x 2810
масса	кг	4500
Арт.-Nr.		180 669



Круглый зажимной стол с 4-позиционным сменщиком инструмента



Каждое гнездо инструмента с соплом подачи СОЖ

Стандартные принадлежности: ЧПУ Siemens 828 D SL, электрон. маховичок, 4-кулачк. патрон на планшайбе, электр. 4-поз. сменщик инструмента, кабинетная защита рабочей зоны, СОЖ, автомат. смазка, отдельный распределительный шкаф с теплообменником, сигнальная лампа, транспортер и ванна для стружки, гидравл. блок, масляный радиатор, освещение раб. зоны, сервисный инструмент, руков. по экспл.

Опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска VDM CNC 1250, 1600 или 2300

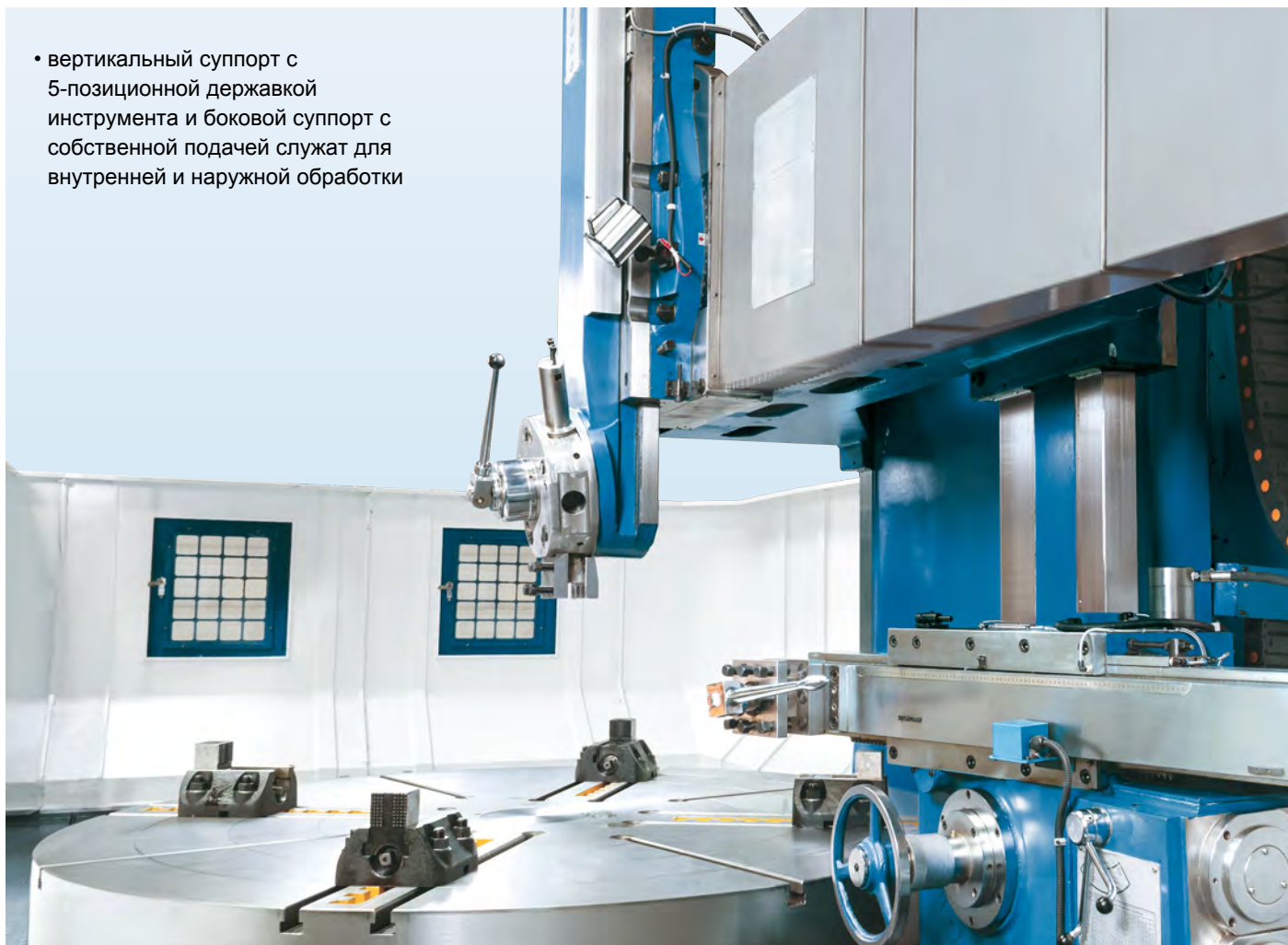
Технические данные VDM CNC		1250	1600	2300
ЧПУ		Siemens 828 D SL	Siemens 828 D SL	Siemens 828 D SL
Рабочая зона				
макс. диаметр обточки	мм	1250	1600	2300
рабочая высота (макс.)	мм	1000	1200	1400
технологический ход, ось X	мм	850	1020	1400
технологический ход, ось Z	мм	700	800	800
технологический ход, ось W	мм	650	850	1050
вес заготовки (макс.)	кг	3500	5000	8000
Главный шпиндель				
частота вращения	об/мин	0,5 - 250	0,5 - 200	0,5 - 100
вращающий момент гл. шпинделя (макс.)	Нм	25000	32000	40000
диаметр патрона	мм	1000	1400	2000
Подача				
ускоренный ход, ось X/Z	мм/мин	6000	6000	6000
подача, ось W	мм/мин	440	440	440
Сменщик инструмента				
число позиций		4	4	4
смена инструмента (инструмент/инструмент) сек		10	10	10
вес инструмента (макс.)	кг	25	25	25
Точность				
точность позиционирования	мм	0,03	0,03	0,03
точность повтора	мм	0,015	0,015	0,015
Мощность привода				
мощность двигателя гл. привода	кВт	30	45	45
мощность двигателя подачи	кВт	2,2	2,2	2,2
мощность двигателя СОЖ	кВт	0,55	0,55	0,55
Размеры и масса				
габариты (ДхШхВ)	мм	4860 x 2877 x 3400	5260 x 3260 x 3698	6100 x 3300 x 4100
масса	кг	9000	13200	15000
Арт.-№г.		180 661	180 660	180 662

Эффективность и точность, качество и мощность для надежного производства

- термообработанная станина из серого чугуна HT250
- большие, индукционно-закалённые, прецизионно отшлифованные, прямоугольные направляющие с напылением из пластмассы, которое улучшает скольжение и демпферные показатели
- высокоточные ШВП от известных производителей по всем осям
- гидравлический зажим поперечной траверсы
- хорошо доступный 4-х кулачковый патрон на планшайбе обеспечивает беспроблемную обработку заготовок сложной формы
- станок оснащён хорошо зарекомендовавшим себя на практике, испытанным ЧПУ Siemens 828 D SL
- 4-х ступенчатая коробка передач с бесступенчатым регулированием скорости и главным приводом мощностью 45 кВт обеспечивает высокий крутящий момент (40000 Нм) во всём диапазоне скорости вращения
- легкодоступная рабочая зона через широко открываемую дверь безопасности
- центральная смазка надёжно обеспечивает все направляющие смазочным средством
- транспортер с тележкой для стружки удачно дополняют и без того большой набор стандартных комплектующих



- вертикальный суппорт с 5-позиционной державкой инструмента и боковой суппорт с собственной подачей служат для внутренней и наружной обработки



- легкая оснастка станка, благодаря хорошо доступной рабочей зоне для крана и погрузчика
- тяжелая конструкция стойки с широкими и закаленными направляющими
- гидравлический зажим поперечной траверсы
- стабильная конструкция направляющих придает вертикальной консоли высокую жесткость и точность
- регулируемый шпиндель, установленный на высокоточном

- двухрядном роликовом подшипнике
- приведение в действие станка происходит через редуктор обеспечивающий высокий крутящий момент и диапазон частоты вращения в зависимости от модели от 1,4 - 45 до 10 - 315 об/мин
- серводвигатели обеспечивают мощную, бесступенчато регулируемую подачу вертикальной консоли

Стандартные комплектующие:

3-осевое УЦИ, кабинетная защита, транспортер для стружки, вертикальная и горизонтальная державка инструмента, система автоматической централизованной смазки, освещение рабочей зоны, фундаментные болты, сервисный инструмент, руководство по эксплуатации

Опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска VDM S

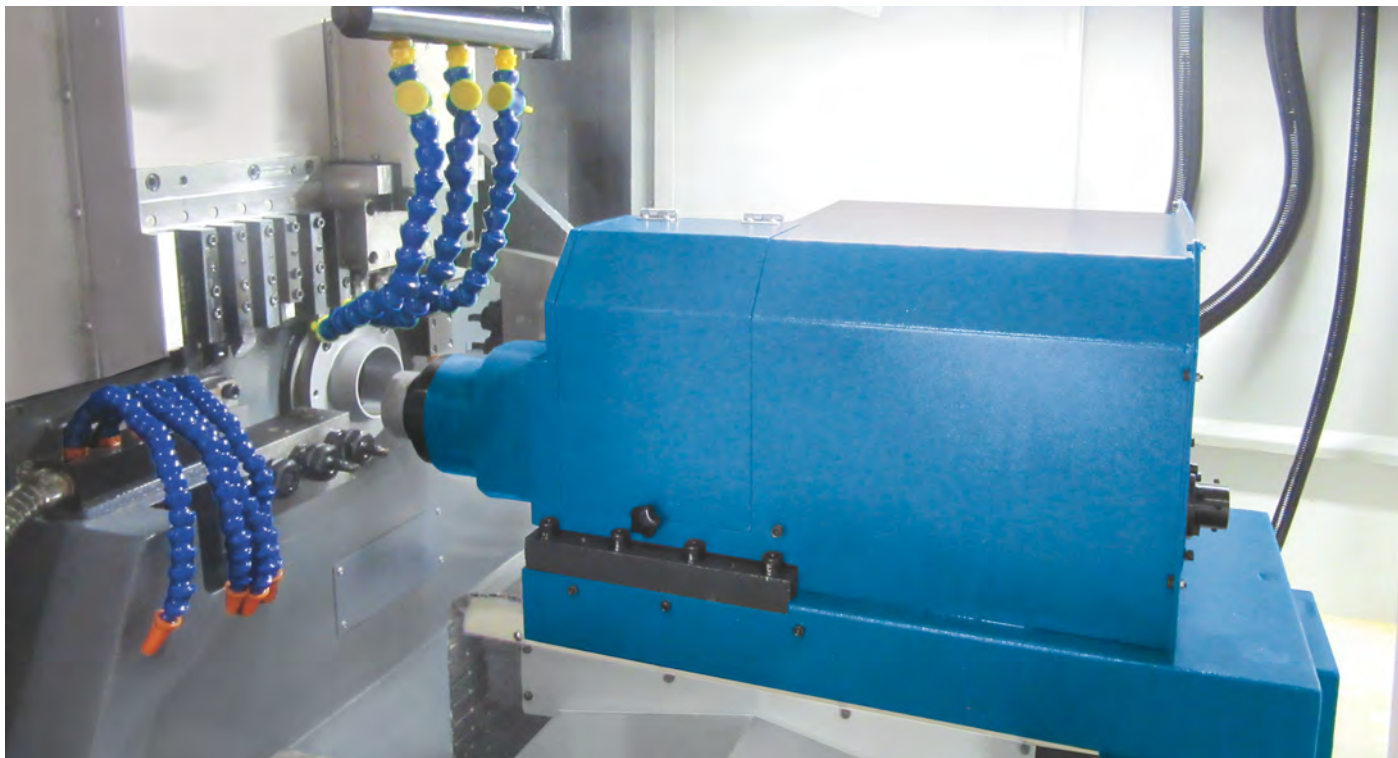
Технические данные		VDM 800 S	VDM 1000 S	VDM 1250 S	VDM 1600 S	VDM 2300 S	VDM 2600 S
Рабочая зона							
макс. диаметр вращения	мм	800	1000	1250	1600	2300	2600
макс. Ø обточки исп. верхнюю державку	мм	800	1000	1250	1600	2300	2600
макс. Ø обточки исп. боковую державку	мм	720	900	1000	1400	2000	2300
макс. высота обработки	мм	800	800	1000	1000	1350	1500
Технологический ход							
- верхнего суппорта, X1	мм	570	670	700	915	1150	1300
- верхнего суппорта, Z1	мм	600	600	650	800	800	1000
- по оси W, траверса	мм	580	580	650	650	1000	1100
- бокового суппорта, X2	мм	500	500	630	630	630	730
- бокового суппорта, Z2	мм	800	800	900	900	1150	1180
диапазон поворота верхней державки	± 30°	± 30°	± 30°	± 30°	± 30°	± 30°	± 30°
макс. длина заготовки	мм	800	800	1000	1000	1350	1500
макс. вес заготовки	кг	1200	2000	4000	5000	8000	10000
Главный шпиндель							
диапазон частоты вращения	об/мин	(16) 10-315	(16) 8-250	(16) 6,3-200	(16) 5-160	(16) 2,5-80	(16) 1,4-45
макс. вращ. момент гл. шпинделя	Нм	10000	12500	17500	25000	32000	32000

Солидные, мощные и точные станки для обработки тяжелых деталей

- бесступенчатое регулирование скорости подачи производится с помощью серводвигателя



Технические данные		VDM 800 S	VDM 1000 S	VDM 1250 S	VDM 1600 S	VDM 2300 S	VDM 2600 S
Ø поворотного стола	мм	720	900	1000	1400	2000	2300
Подача							
скорость подачи по оси X / Z	мм/мин	0,8 - 86	0,8 - 86	0,8 - 86	0,8 - 86	0,8 - 86	0,8 - 86
подача по оси W	мм/мин	440	440	440	440	440	440
ускоренный ход верхн./боков. суппорта	мм/мин	1800	1800	1800	1800	1800	1800
державка инструмента	мм	30 x 40	30 x 40	30 x 40	30 x 40	30 x 40	30 x 40
вес инструмента макс.	кг	50	50	50	50	50	50
Мощность							
двигатель гл. привода	кВт	15	15	22	22	30	37
двигатель по X	кВт	1,3 / 1,8	1,3 / 1,8	1,3 / 1,8	1,3 / 1,8	1,3 / 1,8	1,3 / 1,8
двигатель по Z	кВт	1,3 / 1,8	1,3 / 1,8	1,3 / 1,8	1,3 / 1,8	1,3 / 1,8	1,3 / 1,8
Размеры и масса							
габариты (ДхШхВ)	мм	2400x2100 x2760	2400x2200 x2760	2360x2270 x2800	2830x2670 x2810	3210x2850 x3300	3300x4000 x3500
масса	кг	6500	8000	9000	12500	18000	22000
Арт.-№г.		301 390	301 391	301 392	301 393	301 394	301 396



Противошпиндель с мощностью привода 3 кВт

- обработка в один приём деталей длиной до 310 мм экономит время наладки. Заключительная обработка оборотной стороны - время, затрачиваемое на новый крепёж детали
- для забора инструмента используются широко применяемые на рынке системы цанговых зажимов
- главный двигатель мощностью 4,4 кВт обладает большими резервами
- скоростной ход до 24.000 мм/мин обеспечивает высокую скорость работы и высокую эффективность производства
- по запросу можно оснастить станок магазином для загрузки прутка. При желании можно также беспрепятственно использовать системы направляющих материала от других производителей

Стандартные комплектующие: система управления Syntec 200ТВ, электронный маховичок, ось С, пневматическая система, система цанговых зажимов гл. шпинделя, закрытая рабочая зона, державка для токарного инструмента, направляющая втулка, державка сверлильного инструмента противошпинделя, приводной инструмент (радиальный), система автоматической центральной смазки, СОЖ, установочные элементы, сервисный инструмент, руководство по программированию и эксплуатации

Опции

- Пруткоподатчик
- Приводные инструменты, осевой
- Устройство для глубокого сверления
- Ось Y2 и приводные инструменты по осям для противошпинделя

Арт.-№г.

251 081
252 135
252 137
252 136

- Набор зажимных цанг BU26 (5-10 мм) 251 163
- Направляющая втулка E25 (5-10 мм) 251 164
- Набор зажимных цанг BU26 (11-20 мм) 251 165
- Направляющая втулка E25 (11-20 мм) 251 166
- Набор зажимных цанг BU26 (21-26 мм) 251 167
- Направляющая втулка E25 (21-26 мм) 251 168

Технические данные LineaLunga 26D

управление	Syntec	
Рабочая зона		
диаметр обточки (макс.)	мм	26
диаметр сверления (макс.)	мм	13
длина обточки (макс.)	мм	310
технологический ход X1 / X2	мм	121 / 400
технологический ход Y1 / Y2 (опция)	мм	464 / 60
технологический ход Z1 / Z2	мм	310 / 280
Главный шпиндель		
число оборотов шпинделя	об/мин	6000
Подача		
ускоренный ход X1 / X2	м/мин	18 / 24
ускоренный ход Y1 / Y2 (опция)	м/мин	24 / 18
ускоренный ход Z1 / Z2	мм/мин	24 / 24
Сменщик инструмента		
количество токарных инструментов	шт.	6
размеры хвостовика	мм	16 x 16
количество вращающихся инструментов	шт.	4
Вращающиеся инструменты:		
- частота вращения шпинделя, макс.	об/мин	5500

- крепление зажимной цанги, макс.	3xER16 / 1xER20	
количество сверл	шт.	5
количество сверл (на обороте)	шт.	4
крепление зажимной цанги (сверл. INSTR.)	ER16	
Точность		
точность позиционирования	мм	0,005
точность повтора	мм	0,003
Мощность		
мощность двигателя гл. привода	кВт	4,4
двигатель вращающихся инструментов	кВт	0,75
мощность двигателя противошпинделя	кВт	3
двигатель подачи по осям	кВт	0,75
общая потребляемая мощность	кВА	18
Размеры и масса		
габариты (ДхШхВ)	мм	2400 x 1500 x 1900
масса	кг	3700
Арт.-№г.	180 181	

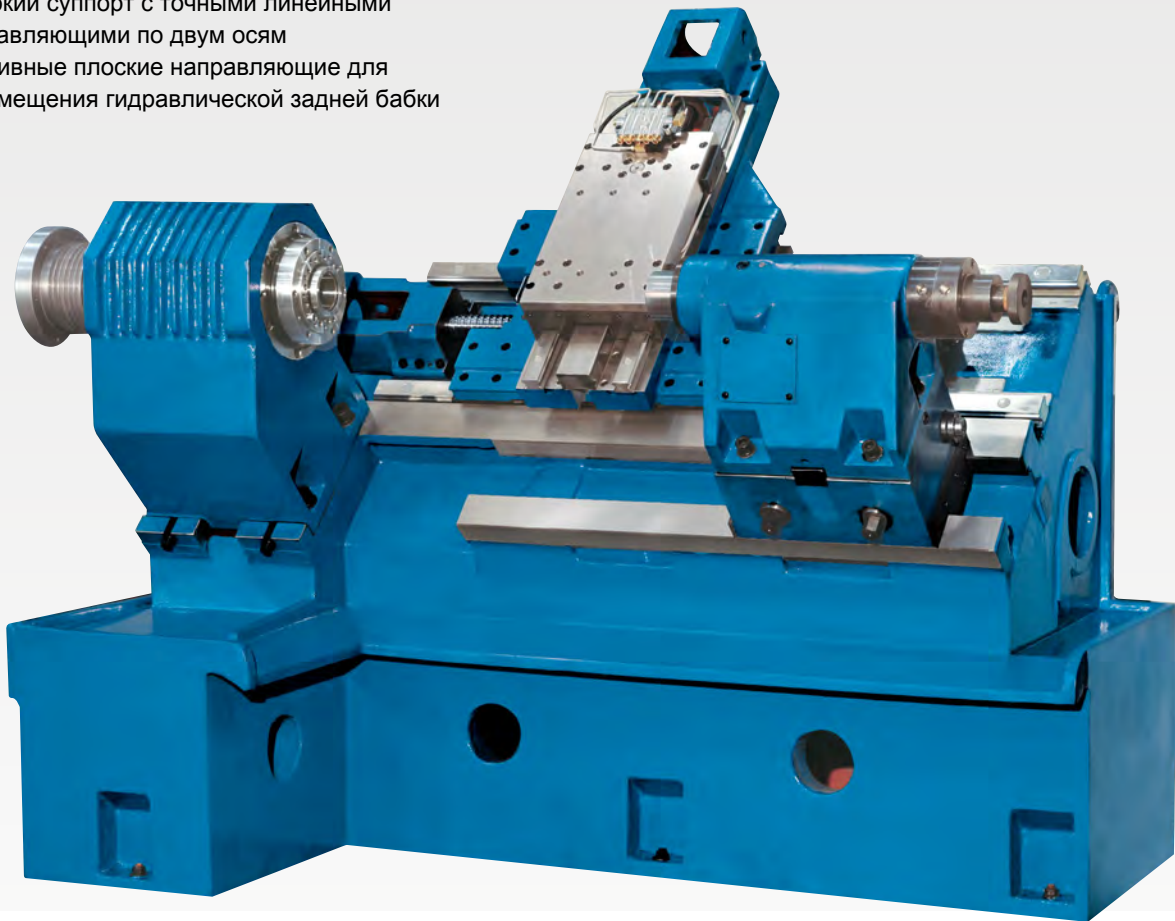
Продольный токарный станок с главным шпинделем и противощпинделем с токарными, сверлильными и фрезерными инструментами для эффективной комплексной обработки



Syntec 200TB
www.knuth.de

- точно отшлифованная станина из Механита NAT 300, прошедшая качественную термообработку и строгий контроль качества
- точные подшипники и линейные направляющие, произведенные в Японии, характеризуются не только высокой точностью, но и высокой износостойкостью
- мощные ШВП с высоким коэффициентом скольжения, без вибраций, установлены на точных подшипниках и обладают длительным сроком службы
- серводвигатели от известных поставщиков гарантируют мощный крутящий момент по всем осям и отличную динамику при подачи и на скоростном ходу
- главный шпиндель и противощпиндель, в том числе на оси С, а также приводной инструмент позволяют изготавливать сложные детали за один заход, без переоснащения станка
- солидная конструкция станка редко нуждается в техобслуживании. Благодаря удобству в управлении она отлично зарекомендовала себя на производстве
- мощная система охлаждения гарантирует эффективный отвод стружки и долгий срок службы режущего инструмента

- широкий суппорт с точными линейными направляющими по двум осям
- массивные плоские направляющие для перемещения гидравлической задней бабки



Стандартные комплектующие: ЧПУ Fanuc Oi-Mate TD с Manual Guide Oi или Siemens 828 D с ShopTurn, электронный маховичёк, гидравл. 8-поз. инструментальный револьвер, гидравл. 3-кулачковый патрон Ø 210 мм, гидравл. задняя бабка, транспортер для стружки, кабинетная защита, поддон для стружки, педаль управл. зажимного патрона, СОЖ, автомат. система центральной смазки, освещение рабочей зоны, ножки станка, крепежные болты, сервисный инструмент, руководство по программированию и эксплуатации

Опции	Арт.-№г.	Арт.-№г.
• 12-поз. инструмент. револьвер VDI 30 (хвостовик 16 мм) DIN 5482 для приводных инструментов, вкл. обновление ЧПУ (Fanuc Oi TD), ось С гл. шпинделя, 1 осевая и 1 радиальная сверлильно-фрезерная головка для приводных инструментов 250 924		• Радиальная сверлильно-фрезерная головка VDI DIN 5482 (для зажимн. цанг ER20) 250 925
• Аксиальная сверлильно-фрезерная головка VDI DIN 5482 (для зажимн. цанг ER20) 250 922		• Набор зажимных цанг ER 20, 12 шт. 148 561
		• Дополнительные опции для StarChip 400 с Siemens 828 D ЧПУ Вы найдете на нашем сайте, задав в поиск Арт.-№г. 180 184

Технические данные StarChip 400

Рабочая зона		
расстояние между центрами	мм	550
макс. диаметр обработки	мм	400
макс. Ø установки загот. над станиной	мм	360
макс. Ø установки загот. над суппортом	мм	270
технол. ход, ось X	мм	230
технол. ход, ось Z	мм	550
Главный шпиндель		
диапазон частоты вращения	об/мин	50 - 5000
зажим шпинделя		A2-5
Ø токарного патрона	мм	210
внутренний Ø шпинделя	мм	55
внутренний Ø шпинделя в патроне	мм	44
Подача		
ускоренный ход по оси X	мм/мин	15000
ускоренный ход по оси Z	мм/мин	30000
Сменщик инструмента		
позиций в инструментальном магазине	шт.	8
размеры хвостовика	мм	25 x 25
Ø крепления борштанг	мм	40
Приводной инструмент (опция)		
число моторизиров. инструментов	шт.	12

диапазон частоты вращения	об/мин	50 - 5000
вращающий момент	Нм	17
Задняя бабка		
конус задней бабки		MK 5
диаметр пиноли задней бабки	мм	75
ход пиноли задней бабки	мм	80
Точность		
точность позиционирования, ось X / Z	мм	± 0,008
точность повтора, ось X / Z	мм	± 0,004
Мощность		
мощность двигателя гл. привода (пост./30 мин.)	кВт	11 / 15 (Fanuc) 9 / 13 (Siemens)
мощность двигателя, ось X / Z	кВт	1,8
общая потребляемая мощность	кВА	15
Размеры и масса		
габариты (Д x Ш x В)	мм	3500 x 1750 x 1850
масса	кг	5000
Арт.-№г. с Fanuc Oi-TD ЧПУ		180 185
Арт.-№г. с Siemens 828 D ЧПУ		180 184

Новый StarChip - еще продуктивнее и экономичнее

Многочисленные
стандартные комплектующие



Рис. StarChip 400
с Siemens 828 D ЧПУ

Fanuc Oi-Mate TD
www.knuth.de

Siemens 828 D
www.knuth.de

- моноблочная литая наклонная станина сочетает в себе высокую стабильность и производственный дизайн
- система точных линейных направляющих, по всем осям, гарантирует высокую жесткость, надежность и срок службы
- показатель быстрого хода, 30000 мм/мин, говорит сам за себя
- все оси оснащены надежными серводвигателями с высоким крутящим моментом
- прямая передача и жесткие на скручивание большие ШВП, с двойным зажимом ходовыми гайками, гарантируют точность обработки в течении длительного срока службы
- широкая, с сильным оребрением, передняя бабка предназначена для высокой нагрузки шпинделя
- мощный двигатель обладает большими резервами мощности для интенсивной обработки резанием
- высокая продуктивность обеспечивается быстрой двунаправленной 8-позиц. револьверной головкой, гидравлическим 3-ку-

- лачковым патроном с ножным управлением и гидравлической задней бабкой, в стандартной комплектации
- интересные опции такие как С ось и 12-позиционная револьверная головка VDI с приводными инструментами расширяют возможности станка позволяя рентабельную полную обработку сложных деталей
- система центральной смазки, охлаждения и транспортер для стружки цепного типа способствуют увеличению интервалов между техобслуживанием и сокращают время затрачиваемое на дополнительные операции
- надежные и простые в управлении, хорошо зарекомендовавшие себя на практике ЧПУ Fanuc Oi-Mate с Manual Guide и Simens 828 D
- электронный маховичок для быстрого позиционирования и настройки
- простой перенос данных через USB и RS 232 разъемы



Рис. Ecoturn 600/500

- тяжёлая наклонная станина и передняя бабка с оптимизированными, уже в процессе конструирования, показателями устойчивости при помощи метода конечных элементов (МКЭ)
- особо широкие прямоугольные направляющие из закаленной стали с антифрикционным покрытием гарантируют плавную и точную подачу при длительном сроке эксплуатации станка даже при сложных технических задачах черновой обработки или прерывистой резки
- 5 групп точных шпиндельных подшипников гарантируют оптимальные результаты обработки при высоких аксиальных и радиальных нагрузках
- 8-позиционный револьвер обеспечивает точное позиционирование
- транспортер для стружки в стандартной комплектации, для эффективной и рентабельной обработки
- стандартная комплектация гидравл. задней бабкой и гидравл. возвратным зажимным патроном с педалью управления
- производительная СОЖ с соплами на каждом инструментальном зажиме
- надежное ЧПУ Fanuc 0i-Mate TD с Manual Guide 0i
- высокоточные ШВП и мощные сервоприводы обеспечивают высокую точность позиционирования и повтора при высокой осевой динамичности

Стандартные принадлежности: ЧПУ Fanuc 0i-Mate TD с Manual Guide 0i, транспортер для стружки, электронный маховик, 8-поз. инструментальный револьвер, гидравл. задняя бабка, гидравл. возвратный зажимной патрон Ø 300 мм, автом. центральная смазка, СОЖ, центрир. центры МК 5, ножки станка, крепежные болты, обслуж. инструмент, руководство по программированию и эксплуатации

Опции Ecoturn 600	Арт.-№.		
• Гидравлический неподвижный люнет	250 707	• Система измерения длины инструментов	250 708
		• Автомат. пруткоподатчик 1,5 м	250 709

Технические данные Ecoturn		600/500	600/1000	650/1000	650/1500
Рабочая зона					
расстояние между центрами	мм	500	1000	1000	1500
высота центров	мм	300	300	325	325
Ø обработки над станиной (макс.)	мм	500	500	630	630
Ø обработки над суппортом (макс.)	мм	450	450	450	450
ход по оси X	мм	295	295	330	330
ход по оси Z	мм	600	1100	1100	1600
Главный шпиндель					
частота вращения шпинделя	об/мин	30 - 3000	30 - 3000	40 - 2000	40 - 2000
конус шпинделя		A2-6	A2-6	A2-8	A2-8
Ø отверстия шпинделя	мм	65	65	87	87
пропуск для штанг	мм	51	51	70	70
Подача					
ускоренный ход X	м/мин	12	12	8	8
ускоренный ход Z	м/мин	16	16	12	12
Сменщик инструмента					
количество позиций инструм. магазина		8	8	8	8
хвостовик инструмента	мм	25 x 25	25 x 25	32 x 25	32 x 25
Ø зажима борштанги	мм	40	40	50	50

Тяжелые токарные станки с ЧПУ, позволяющие обрабатывать габаритные заготовки и предназначенные для массового производства с низкой себестоимостью



Fanuc Oi-Mate TD
www.knuth.de

Рис. Ecoturn 650/1000

Опции Ecoturn 650	Арт.-№г.	• Неподвижный люнет с ручной регулировкой	250 710
• Гидравлический неподвижный люнет	250 707	• Система измерения инструментов	250 711

Технические данные Ecoturn	600/500	600/1000	650/1000	650/1500
Задняя бабка				
конус задней бабки	МК5	МК5	МК5	МК5
Ø пиноли задней бабки	мм 100	100	130	130
ход пиноли задней бабки	мм 100	100	100	100
Точность				
позиционирования по оси X	мм 0,012	0,012	0,012	0,012
позиционирования по оси Z	мм 0,014	0,016	0,016	0,016
повторения по оси X	мм 0,006	0,006	0,006	0,006
повторения по оси Z	мм 0,007	0,008	0,008	0,008
Мощность				
мощность двигателя	кВт			
гл. привода (пост./30 мин.)	15 / 18,5	15 / 18,5	18,5 / 22	18,5 / 22
Масса и размеры				
габариты	мм 4250 x 1880 x 1950	4750 x 1880 x 1950	4000 x 1930 x 2075	4540 x 1975 x 2145
масса	кг 4000	4800	7500	8000
Арт.-№г.	100 235	100 236	100 237	100 238



Fanuc Oi-Mate TD
www.knuth.de

Siemens 808 D
www.knuth.de

Рис. Roturn 320 с Siemens 808 D

- стабильная, наклонная на 45° станина, проверенной конструкции из высококачественного чугуна, обеспечивает высокую жесткость и эффективный отвод стружки
- прямоугольные направляющие обеспечивают высокую стабильность и точность одновременно
- повышение производительности благодаря 6-позиционному револьверному магазину
- легкий доступ к полностью закрытой рабочей зоне, благодаря большим сдвигаемым дверцам, облегчает настройку, установку и разгрузку станка
- мощный транспортер для стружки в стандартной комплектации станков Roturn 400 и 480
- надежное ЧПУ на выбор - Fanuc Oi-Mate TD с Manual Guide Oi или Siemens 808 D
- гидравлический зажимной патрон 160 мм и гидравлическая задняя бабка в стандартной комплектации
- автоматическая центральная смазка упрощает работу оператора и техобслуживание станка

Стандартные комплектующие: ЧПУ Fanuc Oi-Mate TD с Manual Guide Oi или Siemens 808 D, 6-поз. инструментальный револьвер, гидравлический 3-кулачк. патрон Ø 160 мм, гидравлическая задняя бабка, транспортер для стружки (Roturn 400 / 480), СОЖ, автомат. система центральной смазки, сервисный инструмент, руководство по программированию и эксплуатации

Опции Roturn 320	Арт.-№.	Опции Roturn 320	Арт.-№.
• Пруткоподатчик с противовесом	250 713	• Пруткоподатчик Fedek	250 714

Опции Roturn 400 и 480	Арт.-№.
• 8-поз. гидравл. револьверный магазин	250 715

Технические данные Roturn		320	400	480
ЧПУ		Fanuc Oi-Mate TD с Manual Guide Oi или Siemens 808 D		
Рабочая зона				
расстояние между центрами	мм	300	300	300
высота центров	мм	160	200	240
макс. Ø установки заготовки над станиной	мм	320	400	480
макс. Ø установки заготовки над суппортом	мм	180	280	350
технол. ход, ось X	мм	165	180	230
технол. ход, ось Z	мм	210	400	430
Главный шпиндель				
диапазон частоты вращения	об/мин	250 - 3000	250 - 3000	250 - 3000
зажим шпинделя		A2-5	A2-5	A2-6
внутренний Ø шпинделя без трубы подачи	мм	50	52	52
внутренний Ø шпинделя с трубой подачи	мм	26	32	32
Подача				
ускоренный ход по оси X / Z	мм/мин	6000	6000	6000
рабочая подача X / Z	мм/мин	3000	3000	3000
Сменщик инструмента				
тип		револьвер	револьвер	револьвер
позиций в инструментальном магазине	шт.	6	6	6

Отлично зарекомендовавший себя станок нового размера - укомплектован гидравлическими токарным патроном и задней бабкой, а так же 6-позиционным револьверным магазином

Большой набор стандартных принадлежностей



Fanuc Oi-Mate TD
www.knuth.de

Siemens 808 D
www.knuth.de

Рис. Roturn 480 с Siemens 808 D

Технические данные Roturn		320	400	480
размеры хвостовика	мм	20 x 20	20 x 20	20 x 20
Ø зажима борштанги	мм	20	25	25
Задняя бабка				
конус задней бабки		МК 3	МК 4	МК 4
диаметр пиноли задней бабки	мм	60	85	85
ход пиноли задней бабки	мм	20	80	80
Точность				
точность позиционирования X / Z	мм	0,016 / 0,02	0,016 / 0,02	0,016 / 0,02
точность повторения X / Z	мм	0,007 / 0,008	0,007 / 0,008	0,007 / 0,008
Мощность				
двигателя главного привода	кВт	3	7,5	7,5
двигателя насоса СОЖ	кВт	0,9	0,12	0,12
Размеры и масса				
габариты	мм	1750x1170x1500	2470x1370x1880	2490x1460x1925
масса	кг	1500	3000	3200
Арт.-№. с Fanuc Oi-Mate TD		180 605	180 606	180 607
Арт.-№. с Siemens 808 D		180 604	180 608	180 609



Fagor 8055i A-TC ЧПУ - простое и высокофункциональное управление

- предназначен как для профессионалов, так и для новичков в единичном и серийном производстве
- интерактивный графический интерфейс облегчает работу на ЧПУ - идеален для операций, в которых быстрое программирование является важным фактором
- возможны ручной и автоматический режим работы, а также отработка единичных циклов
- циклы продольной, поперечной, конусной, радиусной и резьбонарезной обработки могут быть просто скомбинированы в одну программу
- интеллигентный редактор профилей позволяет задавать данные сложных контуров непосредственно на станке, избегая сложных дополнительных расчетов
- время на подготовку, обработки единичных деталей или серий любого размера, сведены до минимума
- отличная симуляция предотвращает источники возникновения ошибок еще до начала изготовления детали



- модельный ряд тяжелых токарных станков для высоко-мощной обработки с высокой точностью
- крупногабаритные направляющие и жесткая конструкция станины обеспечивают отличную стабильность станка
- солидное оснащение позволяет обрабатывать заготовки длиной от 1700 до 7200 мм, диаметром до 1300 мм с постоянно высокими точностью и качеством
- мощный (42 кВт) привод главного шпинделя и автоматическая 3-ступенчатая коробка передач позволяют мощную обработку с высоким крутящим моментом во всем диапазоне бесступенчато регулируемой частоты вращения
- ЧПУ Fagor 8055i A-TC отличается интуитивным, быстроос-

- ваеваемым программированием циклов, удобным профильным редактором и наглядным графическим моделированием
- стабильность и продуктивность обеспечивается благодаря тяжелому автоматическому 4-позиц. сменщику инструмента, управляемому с помощью программы ЧПУ
- стандартное оснащение всех станков модельного ряда гидравлической задней бабкой
- станок укомплектован транспортером для стружки цепного типа, мощной СОЖ и системой центральной смазки
- бесплатное однодневное обучение в Вазбеке (головном офисе фирмы) при покупке станка

Стандартные комплект.: ЧПУ Fagor 8055i A-TC, электронный маховичёк, автомат. 3-ступенчатая коробка передач, транспортер для стружки, 4-позиционный резцедержатель с серводвигателем, СОЖ, централ. смазка, гидравл. задняя бабка, масляное охлаждение шпинделя, рабочее освещение, механизм для подъема краном, сервисный инструмент, руководство по программированию и эксплуат.

Опции	Арт.-№г.	Арт.-№г.
• 3-кулачк. патрон Ø 400 мм / внутр. Ø 160 мм	250 171	• Неподвижный люнет с роликовыми подшипниками 70 - 300 мм 250 127
• 4-кулачк. патрон под планшайбу Ø 500 мм / A2-11	250 173	• Неподвижный люнет с роликовыми подшипниками 300 - 600 мм 250 128
• 8-поз. электр. инструментальный револьвер Sauter VDI 50	250 188	• Подвижный люнет 80 - 350 мм 250 129

Технические данные Forceturn XL		5260	52120	52200	52280
Рабочая зона					
Ø обработки над станиной (макс.)	мм	1300	1300	1300	1300
ширина станины	мм	770	770	770	770
макс. Ø установки над поперечной кареткой	мм	900	900	900	900
длина обработки (макс.)	мм	1700	3200	5200	7200
Технологический ход					
- по оси X	мм	680	680	680	680
- по оси Z	мм	1500	3000	5000	7000
вес заготовки (макс.)	кг	4500	4500	4500	4500
Главный шпиндель					
диапазон частоты вращения	об/мин	6 - 800	6 - 800	6 - 800	6 - 800
внутренний диаметр шпинделя	мм	155	155	155	155
зажим шпинделя		A2-11	A2-11	A2-11	A2-11
ускоренный ход по оси X	мм/мин	5000	5000	5000	5000
ускоренный ход по оси Z	мм/мин	4000 - 6000	4000 - 6000	4000 - 6000	4000 - 6000



Токарные станки с ЧПУ и
цикловой системой

Forceturn XL

- внутр. Ø шпинделя 155 мм
- 42 кВт - двигатель гл. шпинделя

В
Станки с ЧПУ

Тяжелые токарные станки с цикловой системой
для токарной обработки деталей диаметром
до 1300 мм и длиной 7200 мм



Рис. Forceturn XL 52120 с опциями

Fagor 8055i A-TC
www.knuth.de

		5260	52120	52200	52280
Задняя бабка					
ход пиноли задней бабки	мм	300	300	300	300
конус задней бабки		МК 6	МК 6	МК 6	МК 6
диаметр пиноли задней бабки	мм	165	165	165	165
Сменщик инструмента					
количество позиций инструм. магазина	шт.	4	4	4	4
Мощность					
двигатель гл. привода	кВт	42	42	42	42
общая потребляемая мощность	кВА	50	50	50	50
Размеры и масса					
объем емкости гидравл. блока	л	60	60	60	60
габариты (ДхШхВ)	мм	6500 x 2300 x 2450	8200 x 2300 x 2450	10200 x 2300 x 2450	12180 x 2420 x 2750
масса	кг	12000	14400	17600	20400
Арт.- Нг.		180 367	180 369	180 371	180 378

- большой конструкторский опыт вложен в проект и производство станины станка, которая располагает большими закаленными и точно обработанными направляющими с антифрикционным покрытием
- главный привод мощностью 20 кВт для обработки тяжелых заготовок
- шпиндель с бесступенчатой и программируемой регулировкой до 1500 об/мин с автоматическим 3-ступенчатым главным приводом и функцией V-const.
- Fagor 8055i A-TC ЧПУ с легко осваиваемым интуитивным программированием циклов и удобным редактором профиля для серийного и единичного производства сложных деталей
- высокий уровень безопасности оператора достигается благодаря отличной функции графического моделирования
- автоматический, тяжелый 4-позиц. резцедержатель с серводвигателем для автоматической смены инструмента управляемой ЧПУ
- в ручном режиме управление, а так же быстрая и простая установка детали и инструмента, производится 2 электронными маховичками расположенными на панели управления
- стандартная комплектация производительной СОЖ и системой автоматической смазки
- в стоимость станка входит бесплатное однодневное обучение в Вазбеке (главном филиале фирмы)

Стандартные комплектующие:

ЧПУ Fagor 8055i / A-TC, 2 электронных маховичка, 3-кулачк. патрон 300 мм (необходимый диаметр шпинделя 103 мм), автомат. 3-ступ. коробка передач, 4-позиц. резцедержатель с серводвигателем, СОЖ, система центр. смазки, механическая задняя бабка, освещение рабочей зоны, сервисный инструмент, руководство по програм. и эксплуатации

Опции

Опции	Арт.-№г.
• Неподвижный люнет для Forceturn 630	
- 50 - 300 мм	250 936
- 130 - 370 мм	250 935
- 280 - 400 мм	250 937
• 4-кулачк. токарный патрон, литье 457 мм	250 103

Дополнительные опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска Forceturn



Технические данные Forceturn	630.15	630.30	630.50	800.15	800.30	800.50
Рабочая зона						
Ø обработки над станиной (макс.) мм	670	670	670	840	840	840
ширина станины мм	450	450	450	450	450	450
высота центров мм	335	335	335	420	420	420
макс. Ø установки над поперечной кареткой мм	400	400	400	570	570	570
длина обработки (макс.) мм	1600	3100	5100	1600	3100	5100
ход по оси X мм	450	450	450	450	450	450
ход по оси Z мм	1500	3000	5000	1500	3000	5000
Главный шпиндель						
диапазон частоты вращения об/мин	27-2250	27-2250	27-2250	20-1500	20-1500	20-1500
внутренний диаметр шпинделя мм	85	85	85	105	105	105
зажим шпинделя	D1-8	D1-8	D1-8	A1-11	A1-11	A1-11
Подача						
ускоренный ход по оси X / Z мм/мин	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Задняя бабка						
ход пиноли задней бабки мм	170	170	170	170	170	170
конус задней бабки	MK 5	MK 5	MK 5	MK 5	MK 5	MK 5
диаметр пиноли задней бабки мм	105	105	105	105	105	105

Мощные и удобные в обращении токарные станки с цикловой системой и расстоянием между центрами до 5100 мм



Рис. Forceturn 800.30

Fagor 8055i A-TC
www.knuth.de

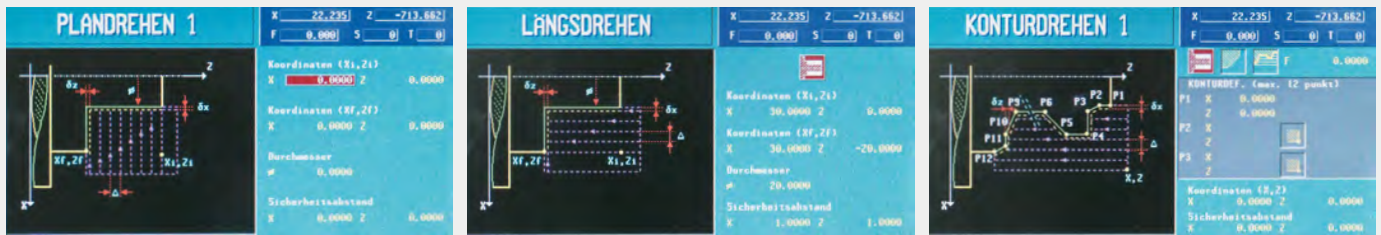
Технические данные Forceturn		630.15	630.30	630.50	800.15	800.30	800.50
Сменщик инструмента							
позиций инструментального магазина	шт.	4	4	4	4	4	4
Точность							
точность позиционирования, ось X	мм	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
точность позиционирования, ось Z	мм	0,015	0,02	0,03	0,015	0,02	0,03
точность повтора, ось X	мм	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
точность повтора, ось Z	мм	0,007	0,01	0,015	0,007	0,01	0,015
Мощность							
мощность двигателя гл. привода (пост./30 мин.)	кВт	15/20	15/20	15/20	15/20	15/20	15/20
мощность двигателя, ось X	кВт	2	2	2	2	2	2
мощность двигателя, ось Z	кВт	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
общая потребляемая мощность	кВА	40	40	40	40	40	40
Размеры и масса							
габариты (ДхШхВ)	мм	4000x2250 x2250	5500x2250 x2250	7500x2250 x2450	4000x2250 x2250	5500x2250 x2250	7500x2250 x2450
масса	кг	4100	5600	7600	4500	6000	8000
Арт.- Нг.		100 350	100 351	100 352	100 353	100 354	100 355

Fagor 8055i A-TC - убедительный концепт систем ЧПУ

Интуитивное программирование деталей от простых до сложных контуров с помощью заложенных циклов для поперечной и продольной обточки, радиусной, конусной, резьбовой обработки, врезания и вытачивания контуров.

Более подробное описание Fagor ЧПУ Вы найдете на нашем сайте задав в окно поиска Numturn 500 / Numturn 660

Примеры применения



На выбор с Siemens 808 D ЧПУ

- широкий диапазон возможностей ЧПУ с диалоговой функцией позволяет обеспечить быструю обработку деталей с высоким качеством
- programGuide Basic служит для простого программирования с графической поддержкой циклов, включая удобную функцию расчета контуров
- программное обеспечение Sinumerik 808 D on PC входит в стандартную комплектацию и упрощает управление ЧПУ. Она может быть использована, также без подключения к сети для обучения и симулирование деталей, в том числе и для проведения презентаций.

- стандартная комплектация станка автоматическим 8-позиционным револьверным магазином VDI делает станок более гибким и продуктивным
- стандартная комплектация станка гидравлическим зажимным патроном с регулированием усилия зажима
- полностью закрываемый корпус станка легко доступен через широко открываемую дверь
- комплектация станка ЧПУ на выбор Siemens 808 D или Fagor 8055i

- элементы управления и их эргономичность способствуют быстрому появлению навыков работы на станке
- система централизованной смазки увеличивает время между техобслуживанием станка
- при покупке станка бесплатное однодневное обучение в Вазбеке (главном филиале фирмы)

Стандартные принадл.:

ЧПУ Siemens 808 D MM Plus или Fagor 8055i A-TC, 2 электронных маховичка, 8-позиц. VDI 30 револьверный магазин, 3-кулачк. токарный патрон Ø 250 мм (Numturn 500), 3-кулачк. токарный патрон Ø 300 мм (Numturn 660), автоматическая центральная смазка, рабочее освещение, вспомогательный инструмент, руководство по эксплуатации и программированию

Опции для этих станков Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска Numturn 500 или Numturn 660

Технические данные Numturn		500/1000	500/1500	500/2000	660/1000	660/1500	660/2000
Рабочая зона							
расстояние между центрами	мм	1000	1500	2000	1000	1500	2000
Ø токарного патрона	мм	250	250	250	300	300	300
макс. Ø установки над станиной	мм	500	500	500	660	660	660
макс. Ø устан. над суппортом	мм	300	300	300	450	450	450
длина обработки (макс.)	мм	700	1200	1700	750	1250	1750
технологический ход по X	мм	270	270	270	360	360	360
технологический ход по Z	мм	920	1420	1900	920	1420	1900
Главный шпиндель							
частота вращения	об/мин	60 - 2000	60 - 2000	60 - 2000	60 - 2000	60 - 2000	60 - 2000
конус шпинделя		A2-8	A2-8	A2-8	A2-8	A2-8	A2-8
внутр. Ø шпинделя с трубой подачи	мм	70	70	70	70	70	70
Подача							
ускоренный ход X	мм/мин	6000	6000	6000	6000	6000	6000
ускоренный ход Z	мм/мин	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Сменщик инструмента							
позиций инструмента	шт.	8	8	8	8	8	8
Задняя бабка							
ход пиноли задней бабки	мм	150	150	150	150	150	150
конус задней бабки		MK 5	MK 5	MK 5	MK 5	MK 5	MK 5

Расширение модельного ряда токарных станков - еще более мощный станок для крупногабаритных заготовок

Большой набор стандартных принадлежностей



Fagor 8055i A-TC
www.knuth.de

Siemens 808 D
www.knuth.de

- станина с ребрами жесткости и широкими закаленными призматическими направляющими, рассчитанными для мощной обработки
- конструкция передней бабки и главного шпинделя позволяет длительно сохранять высокую точность обработки и

- стабильный температурный режим
- качественные подшипники шпинделя гарантируют стабильную точность в непрерывном производственном режиме
- массивная задняя бабка оснащена мощным зажимом и легка в эксплуатации

Технические данные Numturn		500/1000	500/1500	500/2000	660/1000	660/1500	660/2000
Ø пиноли задней бабки	мм	75	75	75	75	75	75
Точность							
точность позиционирования X	мм	± 0,012	± 0,012	± 0,012	± 0,012	± 0,012	± 0,012
точность позиционирования Z	мм	± 0,016	± 0,016	± 0,016	± 0,016	± 0,016	± 0,016
точность повторения X	мм	± 0,01	± 0,01	± 0,01	± 0,01	± 0,01	± 0,01
точность повторения Z	мм	± 0,014	± 0,014	± 0,014	± 0,014	± 0,014	± 0,014
Мощность							
двигатель главного шпинделя (пост./30 мин.)	кВт	11 / 15	11 / 15	15 / 18,5	15 / 18,5	15 / 18,5	15 / 18,5
крутящий момент X / Z	Нм	10 / 15	10 / 15	10 / 15	10 / 18	10 / 18	10 / 18
двигатель насоса СОЖ	Вт	125	125	125	125	125	125
Размеры и масса							
габариты (ДхШхВ)	мм	3120 x 1760 x 1840	3650 x 1760 x 1840	4120 x 1750 x 1840	3200 x 1850 x 2000	3700 x 1850 x 2000	4200 x 1850 x 2000
масса	кг	3000	3300	3600	3200	3600	4000
Арт.-№. с Siemens ЧПУ		180 160	180 161	180 162	180 163	180 165	180 167
Арт.-№. с Fagor ЧПУ		180 157	180 158	180 159	180 195	180 196	180 197



Тяжелая 4-поз. державка инструмента для автоматической смены инструмента

- тяжелая станина из качественного литья с большими закаленными и точно обработанными направляющими
- большое отверстие шпинделя диаметром 105 мм
- высокий крутящий момент на шпинделе обеспечивается 4-ступенчатой коробкой передач с гидравлическим переключением и бесступенчатой регулировкой
- мощные привода и ШВП по всем осям
- ЧПУ Siemens 808 D представляет собой интуитивно понятную и простую в освоении систему управления с большим запасом циклов для простого программирования с помощью редактора - оптимальное ЧПУ для серийного и единичного производства деталей сложной формы
- стандартная комплектация программным обеспечением Sinumerik 808 on PC, которое позволяет дистанционное программирование и управление данными
- производительная система охлаждения и централизованной смазки входят в стандартную комплектацию
- однодневное обучение в Вазбеке также входит в цену

Стандартные комплектующие: Siemens 808 D ЧПУ, автоматический 4-позиц. сменщик инструмента, электронный маховичек, 3-кулачк. токарный патрон 325 мм, программное обеспечение Sinumerik 808 on PC, USB порт, автомат. система центральной смазки, СОЖ, освещение рабочей зоны, сервисный инструмент, руководство по программированию и эксплуатации

Опции	Арт.-№г.		
• 4-кулачк. токарный патрон, литье 315 мм	116 626	• Power Worker - инструмент для сбора металл. стружки	123 040
• Подвижные центрирующие центры МК 5	106 760	• Охлаждающая жидкость 5 л	103 184
• Быстросменный упор для полого шпинделя №. 10	103 026	Дополнительные опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окне поиска DL CNC	

Технические данные DL CNC		1000	1500	3000
Рабочая зона				
расстояние между центрами	мм	1050	1550	3050
макс. Ø установки над станиной	мм	630	630	630
макс. Ø установки над суппортом	мм	350	350	350
ход по оси X	мм	340	340	340
ход по оси Z	мм	750	1350	2850
Главный шпиндель				
частота вращения	об/мин	17 - 1000	17 - 1000	17 - 1000
макс. крутящий момент гл. шпинделя	Нм	2079	2079	2079
конус шпинделя		D1-11	D1-11	D1-11
диаметр токарного патрона	мм	325	325	325
внутренний диаметр шпинделя	мм	105	105	105
внутренний диаметр шпинделя в патроне	мм	104	104	104
Подача				
быстрый ход по X	мм/мин	6000	6000	6000
быстрый ход по Z	мм/мин	8000	8000	10000
Сменщик инструмента				
позиций в сменщике	шт.	4	4	4
размер хвостовика инструмента	мм	32 x 32	32 x 32	32 x 32

Тяжелые токарные станки с плоской станиной,
ЧПУ Siemens и расстоянием между центрами 3050 мм



Siemens 808 D
www.knuth.de

Рис. DL CNC 1500

Технические данные DL CNC		1000	1500	3000
Задняя бабка				
конус задней бабки	МК	5	5	5
Ø пиноли задней бабки	мм	100	100	100
ход пиноли задней бабки	мм	250	250	250
Точность				
точность позиционирования, ось X	мм	0,02	0,02	0,02
точность позиционирования, ось Z	мм	0,03	0,03	0,04
точность повтора, ось X	мм	0,01	0,01	0,01
точность повтора, ось Z	мм	0,02	0,02	0,025
Мощность				
мощность двигателя гл. привода	кВт	11	11	11
мощность двигателя, ось X	кВт	1,5	1,5	1,5
мощность двигателя, ось Z	кВт	2,3	2,3	3,5
общая потребляемая мощность	кВА	17	17	18,2
Размеры и масса				
габариты	мм	3100x1500x1700	3600x1500x1700	5100x1500x1700
масса	кг	3500	4000	5000
Арт.-№г.		180 640	180 641	180 642

Numturn ECO

с надежным ручным зажимным патроном
и быстросменным резцедержателем



- ручное управление перемещением по осям X и Z при помощи 2-х электронных маховиков
- удобный в обращении интерфейс легко позволяет создавать программы обработки деталей - из циклов составляются полноценные программы обработки
- USB-разъем для простой передачи данных (Sinumerik 808 D on PC в стандартной комплектации)
- закалённые ТВЧ и отшлифованные направляющие
- продольное и поперечное перемещение совершается посредством ШВП и сервоприводов
- интеллигентная система централизованной смазки увеличивает время между техобслуживанием станка
- Numturn 420 с сервоприводом главного привода

Опции для этих станков Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска Numturn 320 или Numturn 420

Стандартные принадл.: ЧПУ Siemens 808 D MM Plus, 2 электронных маховика, гидравл. 3-кулачк. токарный патрон Ø 200 мм (Numturn 420), 3-кулачк. ручной токарный патрон Ø 200 мм (Numturn 420 Eco), гидравл. 3-кулачк. токарный патрон Ø 160 мм (Numturn 320), 3-кулачк. ручной токарный патрон Ø 160 мм (Numturn 320 Eco), 8-поз. (Numturn 420) и 6-поз. револьверная головка (Numturn 320), быстросменный резцедержатель (Numturn Eco), автом. центральная смазка, рабочее освещение, вспом. инструмент, рук. по эксплуатации и программированию

Технические данные Numturn		320	320 Eco	420	420 Eco
Рабочая зона					
длина заготовки	мм	420	450		1000
длина обработки (макс.)	мм		285		920
макс. Ø установки над станиной	мм		320		420
макс. Ø установки над суппортом	мм		155		230
технологический ход по X	мм	245	238		220
технологический ход по Z	мм	335	335		920
Главный шпиндель					
частота вращения	об/мин		3000		60 - 3000
зажим шпинделя			A2-5		A2-6
пропускное отверстие шпинделя	мм		48		66
пропуск для штанг	мм	30	40	51	60
Подача					
ускоренный ход X	мм/мин		4000		4000
ускоренный ход Z	мм/мин		6000		8000
Сменщик инструмента					
позиций для инструмента	шт.	6	1	8	1

Мощные гибкие и простые в обращении станки с ЧПУ в 4 вариантах

- станки Numturn укомплектованы гидравлическим патроном 160 или 200 мм с регулируемым усилием зажима и 6-ти или 8-позиционным револьвером, Numturn Eco укомплектованы ручным зажимным патроном и быстросменным резцедержателем

Большой набор стандартных принадлежностей



Siemens 808 D
www.knuth.de

Технические данные Numturn		320	320 Eco	420	420 Eco
Задняя бабка					
ход пиноли задней бабки	мм		120		100
конус задней бабки / диаметр пиноли задней бабки	мм		MK 4 / Ø 50		MK 4 / Ø 60
Точность					
точность позиционирования X	мм	0,012	± 0,006		0,006
точность позиционирования Z	мм	0,016	± 0,008		0,008
точность повторения X	мм	0,008	± 0,005		0,005
точность повторения Z	мм	0,01	± 0,008		0,008
Мощность					
двигатель главного шпинделя	кВт	4	3,7		7,5
двигатель насоса СОЖ	кВт	0,18	0,125		0,125
двигатель привода оси X / Z	кВт	1,6	1,6		1,5
Размеры и масса					
габариты (ДхШхВ)	мм	2200 x 1260 x 1750		2850 x 15080 x 1750	
масса	кг	1800		2750	
Арт.-№г.		181 190	181 191	182 188	182 148

инструментальные башни перемещаются не зависимо друг от друга по отдельным направляющим



Стандартные комплектующие: ЧПУ Siemens 802 D SL, 4-кулачк. патрон для крепления на планшайбе 3200 мм, защита от стружки, освещение раб. зоны, обслуж. инструмент, руков. по эксплуатации

Опции	Арт.-№г.
• Люнеты	
600 - 1400 мм	250 302
1400 - 2500 мм	250 303



Технические данные Vulkan 4K

ЧПУ		Siemens 802 D SL
Рабочая зона		
макс. Ø обточки над станиной	мм	4000
макс. Ø обточки над поперечной кареткой	мм	3000
макс. вес заготовки	т	120 (с люнетом)
макс. длина заготовки	мм	8000
Ø патрона	мм	3200
макс. крут. момент на токарном патроне	Нм	200000
макс. раб. усилие на инструменте	кН	120
частота вращ. шпинделя (бесступ. рег.)	об/мин	(2) 0,4 - 80
технолог. ход по Z	мм	8500
технолог. ход по X	мм	1500
ускоренный ход Z / X	мм/мин	2000
подача Z/X	мм/мин	1 - 2000
хвостовик инструмента	мм	80 x 80

ход пиноли задней бабки	мм	200
ускоренный ход задней бабки	мм/мин	2000
Точность		
точность позиционирования Z	мм	0,035
точность позиционирования X	мм	0,08
точность повтора Z	мм	0,02
точность повтора X	мм	0,035
Мощность		
мощность двигателя гл. привода	кВт	DC 160
общая потребляемая мощность	кВА	240
Размеры и масса		
габариты (ДхШхВ)	м	16,5 x 6 x 5
вес	т	260
Арт.-№г.		101 501

Высокопроизводительная обработка крупногабаритных деталей

Станок модульного типа - комплектация в соответствии с производственными задачами

- макс. Ø обработки над станиной 4000 мм
- макс. допустимый вес заготовки 120 т с люнетом
- длина заготовки 8000 мм

- модульного типа
- с 2 независимыми суппортами
- гл. двигатель шпинделя 160 кВт



Siemens 802 D SL
www.knuth.de

- тяжелый токарный станок KNUTH Vulkan сконструирован по блочному принципу, его технические характеристики приведены в соответствии с требованиями пользователей
- блоки ЧПУ и приводов, а так же большинство

- механических и электрических компонентов производства известных производителей
- станина станка является модульной конструкцией с несколькими направляющими



4-кулачковый патрон

- быстрая и простая установка детали и инструмента производится с помощью 2 электронных маховичков, расположенных на панели управления в ручном режиме
- мощные привода и ШВП по всем осям
- автоматическая 2-ступенчатая коробка скоростей с бесступенчатым регулированием скорости в 2 диапазонах
- передача энергии происходит через закаленные и точно обработанные шестерни
- мощные двигатели главного привода мощностью до 30 кВт
- тяжелая 4-позиционная державка инструмента с функцией автоматической смены инструмента
- мощный блок охлаждения и система центральной смазки входят в стандартную комплектацию
- в стоимость станка входит бесплатное однодневное обучение в Вазбеке (главном филиале фирмы)



Стандартные комплектующие: ЧПУ Fanuc 0i-TD с Manual Guide 0i, 2 электронных маховичка, 2 х 4-кулач. патрона крепления на планшайбе Ø 720 мм (800 мм для модели 3630), автомат. 2-ступенчатая коробка передач, 4-позиц. державка инструмента, СОЖ, система центральной смазки, механическая задняя бабка, рабочее освещение, сервисный инструмент, руководство по эксплуатации

Опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска TubeTurn CNC

Технические данные TubeTurn CNC		2830	3630
Рабочая зона			
макс. Ø установки заготовки над станиной	мм	1000	1000
макс. Ø установки заготовки над поперечной кареткой	мм	650	620
ширина станины	мм	600	755
высота центров	мм	500	500
длина обработки, макс.	мм	3000	3000
технологический ход, ось X	мм	600	610
технологический ход, ось Z	мм	2800	2800
Главный шпиндель			
диапазон частоты вращения	об/мин	5 - 450	3 - 315
внутренний диаметр шпинделя	мм	280	360
Подача			
ускоренный ход по оси X / Z	мм/мин	4000 / 6000	4000 / 6000
Сменщик инструмента			
позиций инструмента	шт.	4	4
Задняя бабка			
конус задней бабки		MK 6	метрический 80

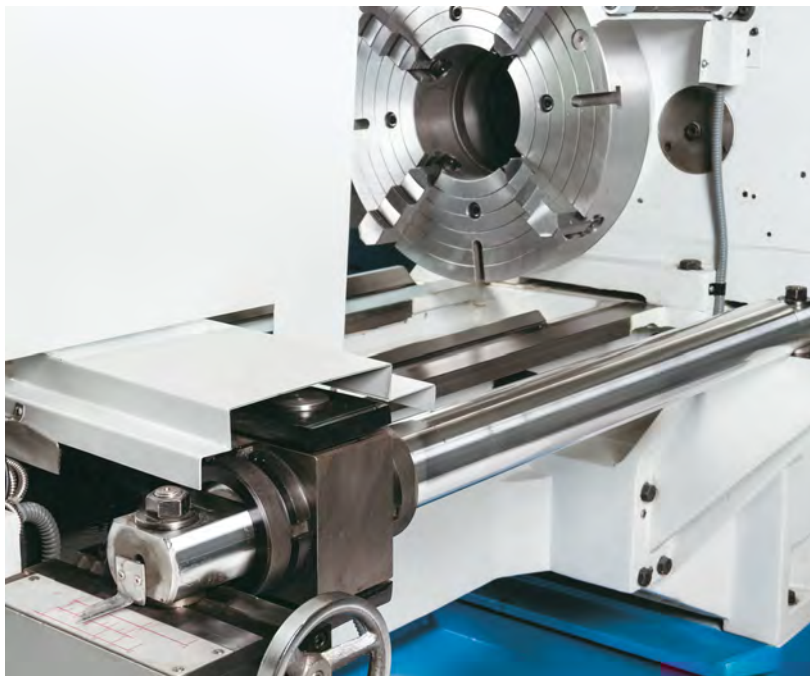
Токарный станок с ЧПУ для обработки труб с большим внутренним диаметром шпинделя, двойным токарным патроном и ЧПУ Fанус

- конструкция станка создавалась, опираясь на многолетний опыт, и рассчитана на всевозможные сложности, в том числе в нефтедобывающей промышленности
- широкая станина станка с большими, закаленными и точно обработанными направляющими высококачественной жесткой конструкции
- длина обработки 3000 мм, по запросу до 16000 мм
- массивная передняя бабка с главным шпинделем на конических роликовых подшипниках и 2 зажимами токарного патрона
- пропускной диаметр шпинделя от 280 до 360 мм (стандартно), **по запросу пропускной диаметр до 630 мм**
- надежное ЧПУ Fанус 0i-Mate TD с Manual Guide 0i созданное, опираясь на многолетний опыт работы



Fанус 0i-TD
www.knuth.de

Технические данные TubeTurn CNC		2830	3630
диаметр пиноли задней бабки	мм	120	160
ход пиноли задней бабки	мм	250	300
Точность			
точность позиционирования X	мм	0,03	0,03
точность позиционирования Z	мм	0,06	0,06
точность повтора X	мм	0,12	0,12
точность повтора Z	мм	0,025	0,025
Мощность			
мощность двигателя гл. привода	кВт	18,5	30
мощность двигателя привода по оси X	кВт	2,5	3
мощность двигателя привода по оси Z	кВт	2,5	3
общая потребляемая мощность	кВА	35	50
Размеры и масса			
габариты	мм	5800 x 1400 x 1500	6300 x 2000 x 1750
масса	кг	8000	13000
Арт.-Нг. с УЦИ		180 630	180 631



Устройство обработки конусов в стандартной комплектации



Внутренний Ø шпинделя от 135 до 225 мм



Опции

Неподвижный люнет 320 мм

Арт.-№. 251 055

Стандартные комплектующие:

3-осевое УЦИ, 4-поз. державка инструмента, 2 шт. 3-кулачк. патронов 400 мм (TubeTurn 135), 3-кулачк. патрон 500 мм (TubeTurn 200 и 225), 4-кулачк. патрон крепления на планшайбе 520 мм (TubeTurn 200 и 225), СОЖ, руководство по эксплуатации

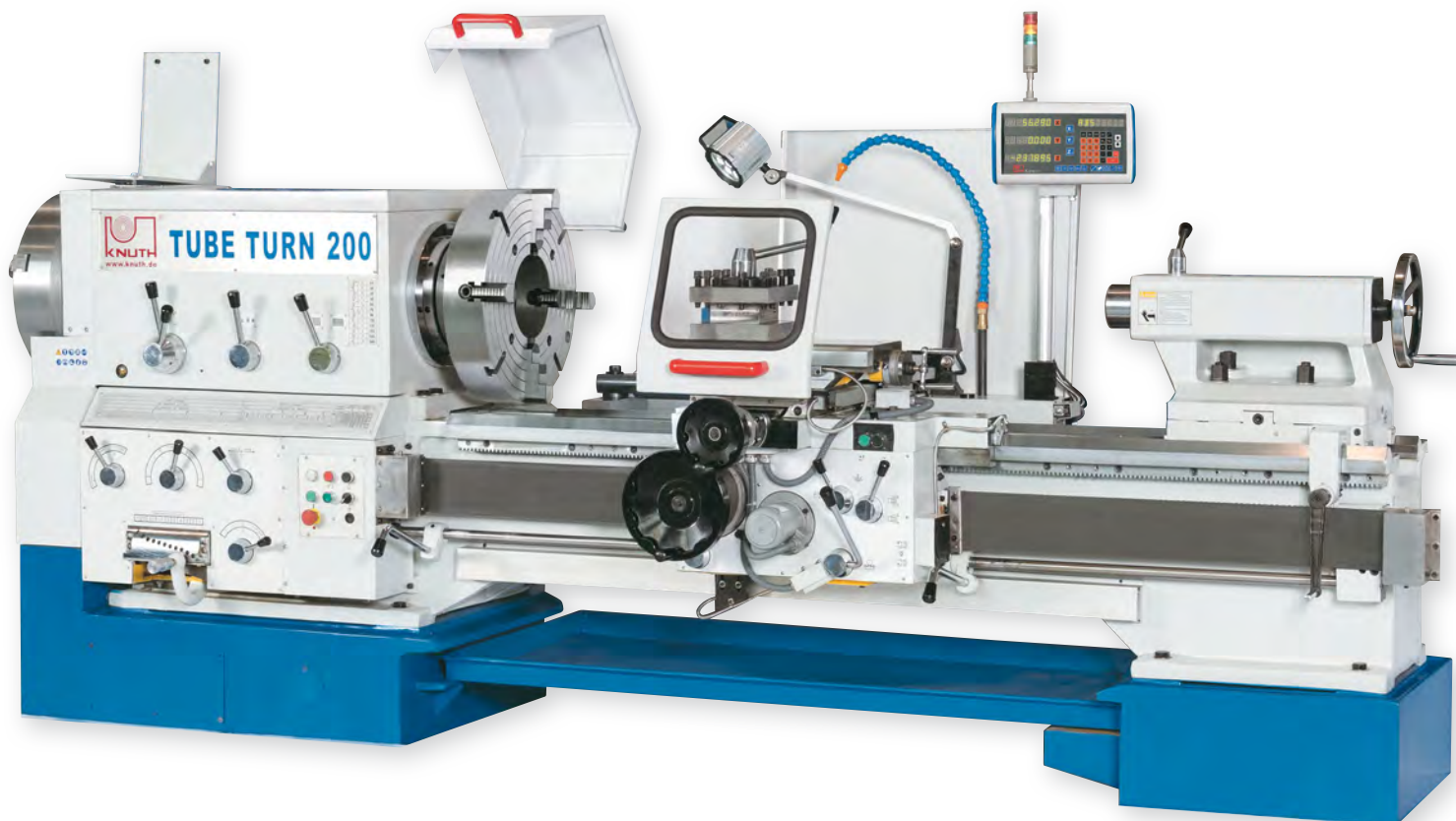
Технические данные TubeTurn		135	200	225
Рабочая зона				
расстояние между центрами	мм	1350	1350	1350
макс. Ø установки заготовки над станиной	мм	630	630	670
макс. Ø установки заготовки над суппортом	мм	350	350	390
технол. ход, ось X	мм	340	340	340
технол. ход, ось Z	мм	1300	1300	1300
Главный шпиндель				
диапазон частоты вращения	об/мин	14 - 750	17 - 300	17 - 300
вращ. момент гл. шпинделя (макс.)	Нм	2700	2050	2050
диаметр токарного патрона	мм	400	500	500
внутренний диаметр шпинделя	мм	135	200	225
внутренний диаметр шпинделя в патроне	мм	133	197	223
Подача				
ускоренный ход по оси X	мм/мин	4000	4000	4000
ускоренный ход по оси Z	мм/мин	4000	4000	4000

• внутр. Ø шпинделя от 135 до 225 мм

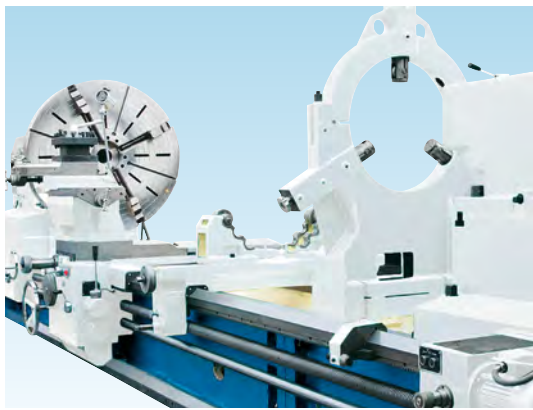
Токарный станок для обработки труб с большим внутренним диаметром шпинделя и двойным токарным патроном для обработки длинных труб

- тяжелая станина станка из высококачественного литья с большими, закаленными и отшлифованными направляющими
- массивная передняя бабка с высокоточным главным шпинделем на конических роликоподшипниках и 2 зажимами токарного патрона с двух сторон
- шестерни механизма коробки передач закалены и точно обработаны
- высокий крутящий момент позволяет мощную обработку заготовок большого диаметра
- мощные двигатели главного привода мощностью от 7,5 до 11 кВт
- центральное и удобное управление подачами и шагом резьбы
- нарезка широкого спектра дюймовых и метрических резьб
- тяжелая 4-позиционная державка инструмента
- стандартная комплектация эффективной системой охлаждения
- устройство обработки конусов с длиной обработки 500 мм

Большой набор стандартных принадлежностей



Технические данные TubeTurn		135	200	225
Державка инструмента				
количество позиций инструм. магазина	шт	4	4	4
размеры хвостовика	мм	32 x 32	32 x 32	32 x 32
Задняя бабка				
конус задней бабки		МК 5	МК 5	МК 5
диаметр пиноли задней бабки	мм	100	100	100
ход пиноли задней бабки	мм	205	205	205
Мощность				
мощность двигателя гл. привода	кВт	11	7,5	7,5
общая потребляемая мощность	кВА	12	9	9
Размеры и масса				
габариты	мм	3657 x 1449 x 1393	3657 x 1449 x 1393	3657 x 1449 x 1413
вес	кг	4100	4190	4264
Арт.-№г. с УЦИ		301 739	301 740	301 741



Стандартные комплектующие DL E Heavy: 3-х осевое УЦИ, 4-х кулачковый патрон для крепл. на планшайбе (DL E 500 и 620 $\varnothing = 1000$ мм, DL E 800 $\varnothing = 1400$ мм, DL E 1000 $\varnothing = 1600$ мм), СОЖ, неподвижный люнет (DL E 500 = 50 - 470 мм, DL E 620 = 50 - 590 мм, DL E 800 и 1000 = 220 - 630 мм), подвижный люнет 50 - 220 мм (кроме DL E 800 и 1000), галогенное освещение, центрир. центры, переходные втулки, фундаментные болты, центральная система смазки, обслуж. инструмент, руков. по эксплуатации

Поставляется с монтированным 3-осевым УЦИ

Люнет макс. \varnothing 1100 мм
(опция для DL E Heavy 1000)

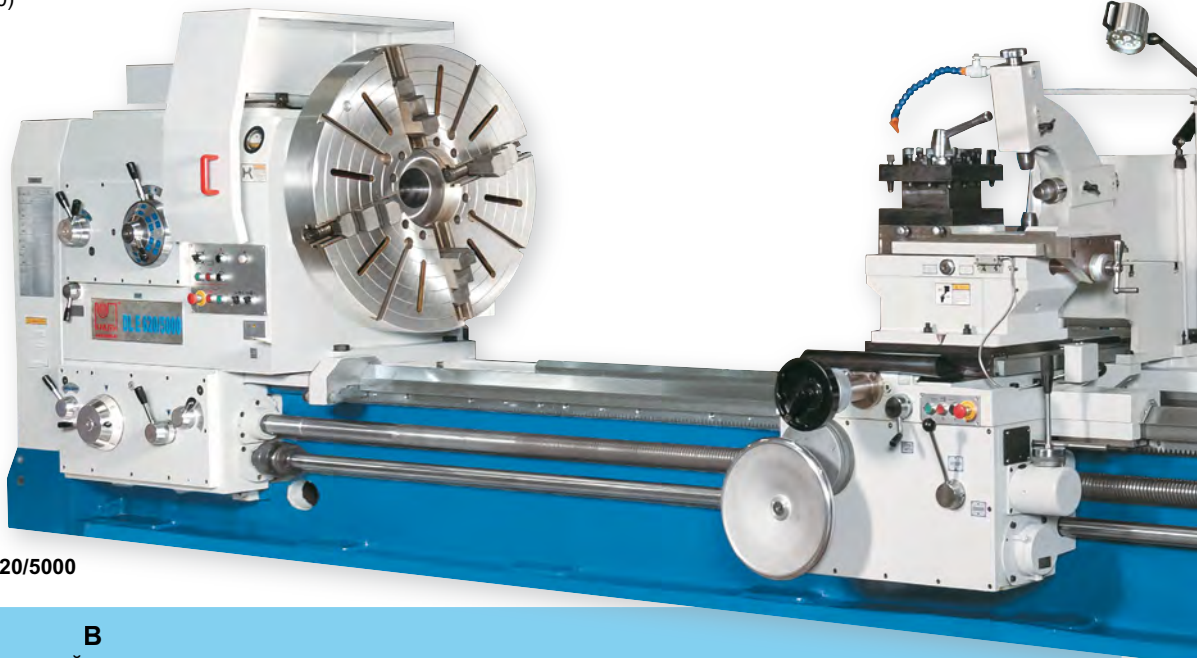


Рис. DL E Heavy 620/5000

Опции

В

Неподвижный люнет, для моделей

- DL E Heavy 620, 220 - 630 мм Арт.-Nr. 250 642
- DL E Heavy 800, 260 - 900 мм Арт.-Nr. 250 644
- DL E Heavy 1000, 500 - 1100 мм Арт.-Nr. 250 646

Подвижный люнет, для моделей

- DL E Heavy 800, 50 - 220 мм Арт.-Nr. 250 643
- DL E Heavy 1000, 50 - 220 мм Арт.-Nr. 250 645

Технические данные DL E Heavy			500/1500	500/3000	500/5000	500/8000	620/1500	620/3000	620/5000	620/8000
межцентровое расстояние	мм		1500	3000	5000	8000	1500	3000	5000	8000
макс. \varnothing обработки	- над станиной	мм		1000			1250			
	- над суппортом	мм		650			900			
технологический ход	- по оси X	мм		510			630			
	- по оси Z	мм	1300	2800	4800	7800	1300	2800	4800	7800
	- по оси Z1	мм		300			300			
масса заготовки (макс.)	кг		6000			6000				
ширина станины	мм		755			755				
угол поворота верхней каретки			$\pm 180^\circ$			$\pm 180^\circ$				
частота вращ. шпинделя (право/ лево)	об/мин		3,15 - 315 (21) / 3,15 - 400 (12)			3,15 - 315 (21) / 3,15 - 400 (12)				
диаметр отверстия шпинделя	мм		130			130				
зажим шпинделя			ISO A2-15			ISO A2-15				
подача	- по оси X	мм/об	0,064 - 12			0,064 - 12				
	- по оси Z	мм/об	0,032 - 6			0,032 - 6				
	- по оси Z1	мм/об	0,016 - 3			0,016 - 3				
ускоренный ход	- по оси X	мм/мин	1870			1870				
	- по оси Z	мм/мин	3740			3740				
резьба	- метрическая	мм	1 - 120 (45)			1 - 120 (45)				
	- диаметр.	DP	30 - 1/4 (42)			30 - 1/4 (42)				
	- модульная	мм	0,5 - 60 (46)			0,5 - 60 (46)				
	- витворта	GPZ	0,5 - 60 (48)			0,5 - 60 (48)				
конус пиноли задней бабки / \varnothing	мм		метрич. 80 / 160			метрич. 80 / 160				
ход пиноли задней бабки	мм		300			300				
поперечный ход задней бабки	мм		$\pm 2,5$			$\pm 2,5$				
мощность / напряжение двигателя гл. шпинд.	кВт / В		22 / 400			22 / 400				
габариты (Д x Ш x В)	м		4,6 x 1,85	6,1 x 1,81	8,1 x 1,81	11,1 x 1,81	4,6 x 1,81	6,1 x 1,88	8,1 x 1,88	11,1 x 1,88
			x 1,79	x 1,79	x 1,79	x 1,79	x 1,79	x 1,92	x 1,92	x 1,92
масса	кг	9350	10850	12650	16100	9750	11550	13300	16800	
Арт.-Nr. с УЦИ		300 499	300 500	300 502	300 504	300 505	300 506	300 508	300 510	

Отверстие шпинделя 130 мм, обработка заготовок больших Ø, PMЦ до 8000 мм

- высокая мощность резания, обеспечиваемая мощным 22 кВт двигателем
- индукционно закалённые и отшлифованные направляющие станины

- большое шпиндельное отверстие
- предохранительная муфта в фартуке суппорта
- тяжёлая и крупная станина с большим количеством рёбер жёсткости позволяет свести уровень вибраций до минимума
- непосредственно на суппорте находится джойстиковый переключатель подачи по координатам X и Z
- регулировка задней бабки посредством кривошипной рукоятки (только у станков с расстоянием между центрами больше 3000 мм)
- отдельный привод ускоренного хода для подачи по осям X и Z
- устойчивая многодисковая муфта привода главного шпинделя



Большой набор стандартных принадлежностей

Технические данные DL E Heavy			800/3000	800/5000	800/8000	1000/2000	1000/3000	1000/5000	1000/8000
расстояние между центрами	мм		3000	5000	8000	2000	3000	5000	8000
макс. Ø обработки	- над станиной	мм		1600			2000		
	- над суппортом	мм		1280			1600		
технологический ход	- по оси X	мм		820			1020		
	- по оси Z	мм	2800	4800	7800	1800	2800	4800	7800
	- по оси Z1	мм		200			200		
масса заготовки (макс.)	кг			6000			10000		
ширина станины	мм			970			1100		
угол поворота верхней каретки				± 180°			± 180°		
частота вращ. шпинделя (право/ лево)	об/мин		2,5 - 250 (21) / 3,15 - 250 (12)				2 - 200 (21) / 2,5 - 200 (12)		
диаметр отверстия шпинделя	мм			130			130		
зажим шпинделя				ISO A2-15			ISO A2-15		
подача	- по оси X	мм/об		0.064 - 12			0.064 - 12		
	- по оси Z	мм/об		0.032 - 6			0.032 - 6		
	- по оси Z1	мм/об		0.016 - 3			0.016 - 3		
ускоренный ход	- по оси X	мм/мин		1870			1870		
	- по оси Z	мм/мин		3740			3740		
резьба	- метрическая	мм		1 - 120 (45)			1 - 120 (45)		
	- диаметр.	DP		30 - 1/4 (42)			30 - 1/4 (42)		
	- модульная	мм		0,5 - 60 (46)			0,5 - 60 (46)		
	- витворта	GPZ		0,5 - 60 (48)			0,5 - 60 (48)		
конус пиноли задней бабки / Ø	мм			метрич. 80 / 160			MT6 / 200		
ход пиноли задней бабки	мм			300			300		
поперечный ход задней бабки	мм			± 2,5			± 2,5		
мощность / напряжение двигателя гл. шпинд.	кВт / В			22 / 400			30 / 400		
габариты (Д x Ш x В)	м		6,04 x 2,06	8,04 x 2,06	11,04 x 2,06	5,2 x 2,2	6,1 x 2,2	8,1 x 2,2	12,92 x 2,38
			x 2,23	x 2,23	x 2,23	x 2,4	x 2,4	x 2,4	x 2,51
масса	кг		12900	16200	21020	13000	18500	23200	30080
Арт.-№г. с УЦИ			300 512	300 514	300 516	300 518	300 519	300 520	300 522



Суппорт с верхними салазками

- 4-ступенчатая механическая зубчатая коробка передач, качественный блок регулирования частоты в комбинации с 18,5 кВт мощным главным шпинделем делают возможным точно сбалансировать частоту вращения и высокий крутящий момент для интенсивной обработки
- центральное и удобное управление подачами и шагом резьбы
- привод подачи позволяет нарезать широкий спектр диаметральных, дюймовых, модульных и метрических резьб
- суппорт и верхние салазки рассчитаны на работу в интенсивном режиме
- непосредственно на суппорте находится джойстиковый переключатель подачи по осям X и Z
- быстрый ход по осям X и Z позволяет производить быстрое позиционирование суппорта, что экономит затрачиваемое время
- регулируемая предохранительная муфта в фартуке суппорта защищает механический блок подачи от повреждений и поломок



Стандартные комплект.: 3-осевое УЦИ, 4-кул. патрон для крепл. на планшайбе Ø 800 мм (DL S 425), 4-кулачк. патрон для крепл. на планшайбе Ø 1000 мм (DL S 515), 4-поз. державка инструмента, неподвижн. люнет 40 - 350 мм (кроме 425/1500 S и 515/1500 S), подвижн. люнет 30 - 120 мм (кроме 425/1500 S и 515/1500 S), неподвижн. центрир. центр, переходная втулка, защита патрона, защитный щиток суппорта, СОЖ, раб. освещение, сервисный инструмент, руков. по эксплуатации

Опции

DL 425 S:

- Задняя бабка с электроприводом 251 157
- 3-кулачковый патрон 500 мм 251 158
- Люнет 100 - 520 мм 251 156
- Устройство токарной обработки конусов 251 155
- Концентрат охлаждающей жидкости 5 л 103 184

Арт.-№.

DL 515 S:

- Задняя бабка с электроприводом 251 161
- 3-кулачковый патрон 500 мм 251 162
- Люнет 300 - 720 мм 251 160
- Устройство токарной обработки конусов 251 159
- Концентрат охлаждающей жидкости 5 л 103 184

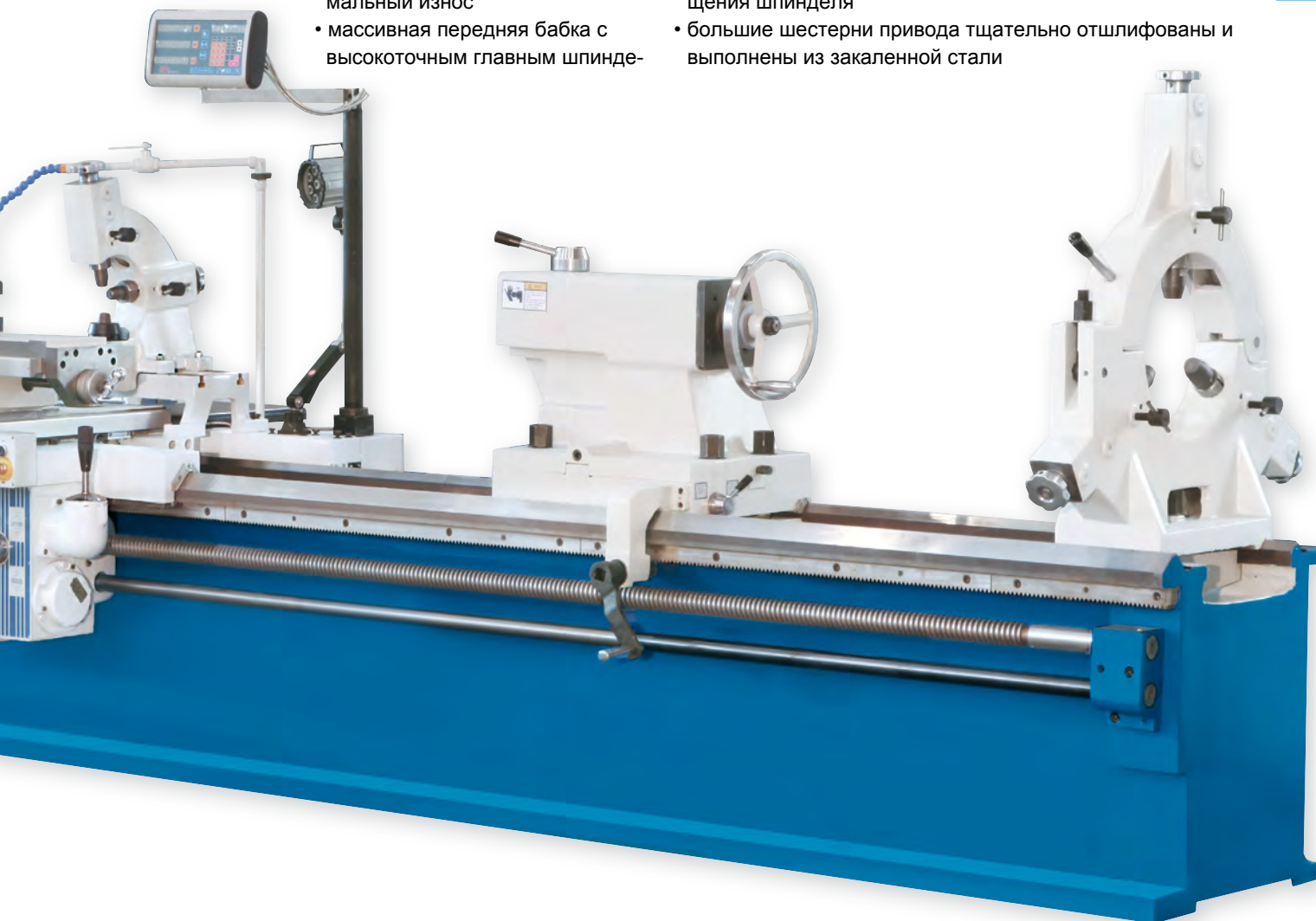
Арт.-№.

Дополнительные опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска DL S

Технические данные DL		425/1500 S	425/3000 S	425/4000 S	425/5000 S	515/1500 S	515/3000 S	515/4000 S	515/5000 S
межцентровое расстояние	мм	1500	3000	4000	5000	1500	3000	4000	5000
макс. Ø установки над станиной	мм			850				1000	
макс. Ø установки над суппортом	мм			520				720	
макс. Ø установки над мостком	мм			1150				1350	
технологический ход, ось X	мм			600				600	
технологический ход, ось Z	мм	1380	2800	3800	4800	1380	2800	3800	4800
технологический ход, ось Z1	мм			250				250	
размер инструмента	мм			32 x 32				32 x 32	
масса детали, макс.	кг			4000				4000	
длина мостка	мм			470				470	
ширина станины	мм			600				600	
частота вращения шпинделя	об/мин			5 - 630				5 - 630	
внутренний диаметр шпинделя	мм			100				100	
конус шпинделя				A2 - 11				A2 - 11	
скорость подачи, ось X	мм/мин			(64) 0,04 - 4,8				(64) 0,04 - 4,8	
скорость подачи, ось Z	мм/мин			(64) 0,08 - 9,6				(64) 0,08 - 9,6	
скорость подачи, ось Z1	мм/мин			(64) 0,02 - 2,4				(64) 0,02 - 2,4	
ускоренный ход, ось X	мм/мин			1800				1800	

Простой в обслуживании высокопроизводительный станок для обработки деталей большой массы

- особенно тяжелая и широкая станина с сильным оребрением в жестком цельном моноблочном исполнении
- индукционно закаленные отшлифованные призматические направляющие гарантируют точность обработки и минимальный износ
- массивная передняя бабка с высокоточным главным шпинделем на конических роликоподшипниках и внутреннее отверстие шпинделя 100 мм позволяют сохранить высокую жесткость под нагрузкой
- отсутствие биения даже при максимальной частоте вращения шпинделя
- большие шестерни привода тщательно отшлифованы и выполнены из закаленной стали



Технические данные DL		425/1500 S	425/3000 S	425/4000 S	425/5000 S	515/1500 S	515/3000 S	515/4000 S	515/5000 S
ускоренный ход, ось Z	мм/мин			3640				3640	
угол поворота верхн. каретки				90°				90°	
резьба метрическая	мм		(56) 1 - 120					(56) 1 - 120	
резьба дюймовая			(56) 30 - 1/4					(56) 30 - 1/4	
резьба модульная	мм		(56) 0,5 - 60					(56) 0,5 - 60	
резьба диаметральная	DP		(56) 60 - 0,5					(56) 60 - 0,5	
конус пиноли задней бабки / Ø	мм		МК 6 / Ø 120					МК 6 / Ø 120	
ход пиноли задней бабки	мм		250					250	
мощность двигателя гл. привода	кВт		15					18,5	
мощность двигателя подачи	кВт		1,1					1,1	
мощность двигателя СОЖ	кВт		0,15					0,15	
общая потребляемая мощность	кВА		20					23	
напряжение	В		400					400	
габариты	мм	3650x1500	5150x1500	6150x1500	7150x1500	3650x1500	5150x1500	6150x1500	7150x1500
		x1500	x1500	x1500	x1500	x1600	x1600	x1600	x1600
масса	кг	4300	5900	6800	8300	5600	6800	8400	9500
Арт.-№г. вкл. УЦИ		301 510	301 511	301 512	301 513	301 514	301 515	301 516	301 517

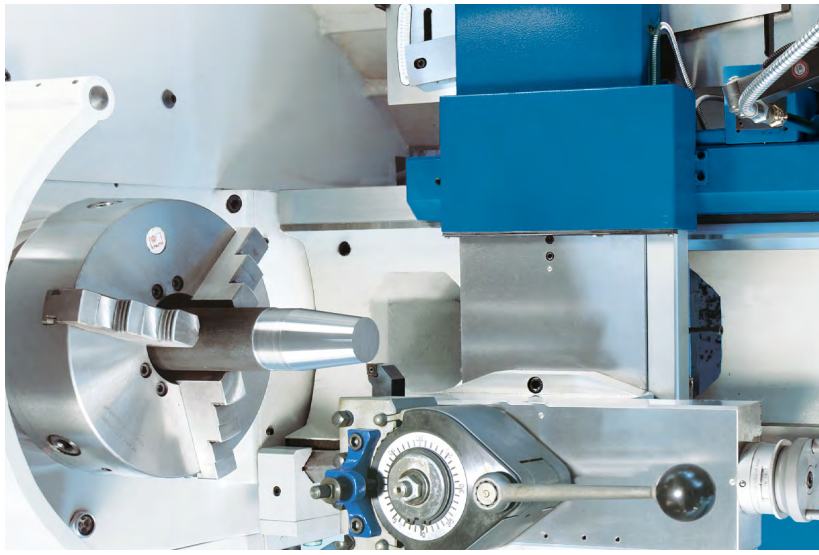
Точный токарный станок с высоким расположением упорных центров и Ø отверстия шпинделя 105 мм, укомплектован устройством для конусной обточки и 3-осевым УЦИ

- съемный мостик для обработки заготовок с большим диаметром до 1035 мм
- высокая точность и спокойный ход при интенсивной обработке
- большая, крупногабаритная станина на массивном цельном литом основании
- закаленные направляющие (>HV 400)
- пропускное отверстие шпинделя 105 мм позволяет обработку длинных заготовок
- система централизованной смазки с ручным управлением
- многодисковая муфта для плавного пуска при обработке тяжелых заготовок
- защита ходового вала
- автоматическая смазка главного шпинделя и главного редуктора
- защита от перегрузки для червячного и ходового вала
- возможен поперечный и продольный быстрый ход шпинделя

Технические данные Sinus	330/1500 D	330/2000 D	330/3000 D	400/1500 D	400/2000 D	400/3000 D
расстояние между центрами	мм 1500	2000	3000	1500	2000	3000
макс. Ø установки над станиной	мм 660	660	660	800	800	800
макс. Ø установки над суппортом	мм 440	440	440	570	570	570
макс. Ø установки без мостка	мм 900	900	900	1035	1035	1035
длина мостка	мм 320	320	320	250	250	250
ширина станины	мм 400	400	400	400	400	400
частота вращения шпинделя (ступенч.)	об/мин 25 - 1600 (16)	25 - 1600 (16)	25 - 1600 (16)	25 - 1600 (16)	25 - 1600 (16)	25 - 1600 (16)
Ø отверстия шпинделя	мм 105	105	105	105	105	105
зажим / конус шпинделя	D1-8 / MK5	D1-8 / MK5	D1-8 / MK5	D1-8 / MK5	D1-8 / MK5	D1-8 / MK5
подача продольная	мм/об (25) 0,044 - 1,48	(25) 0,044 - 1,48	(25) 0,044 - 1,48	(25) 0,044 - 1,48	(25) 0,044 - 1,48	(25) 0,044 - 1,48
подача поперечная	мм/об (25) 0,022 - 0,74	(25) 0,022 - 0,74	(25) 0,022 - 0,74	(25) 0,022 - 0,74	(25) 0,022 - 0,74	(25) 0,022 - 0,74
быстрый ход (продольный/поперечн.)	м/мин 4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2
макс. ход поперчн. каретки	мм 368	368	368	420	420	420
макс. ход верхней каретки	мм 230	230	230	230	230	230
угол поворота верхн. каретки	45°	45°	45°	90°	90°	90°
резьба - метрическая	мм (54) 0,45 - 120	(54) 0,45 - 120	(54) 0,45 - 120	(54) 0,45 - 120	(54) 0,45 - 120	(54) 0,45 - 120
- дюймовая	GPZ (54) 0,44 - 80	(54) 0,44 - 80	(54) 0,44 - 80	(54) 7/16 - 80	(54) 7/16 - 80	(54) 7/16 - 80
- модульная	мм (46) 0,25 - 60	(46) 0,25 - 60	(46) 0,25 - 60	(46) 0,25 - 60	(46) 0,25 - 60	(46) 0,25 - 60
- диаметрально	DP (42) 0,88 - 160	(42) 0,88 - 160	(42) 0,88 - 160	(42) 0,88 - 160	(42) 0,88 - 160	(42) 0,88 - 160
конус / Ø шпинделя задн. бабки	мм МК 5 / 90	МК 5 / 90	МК 5 / 90	МК 5 / 90	МК 5 / 90	МК 5 / 90
ход пиноли задней бабки	мм 235	235	235	235	235	235
поперечный ход задней бабки	мм ± 12,5	± 12,5	± 12,5	± 11	± 11	± 11
мощность / напряж. двигателя	кВт/В 7,5 / 400	7,5 / 400	7,5 / 400	7,5 / 400	7,5 / 400	7,5 / 400
габариты (ДхШхВ)	мм 3210 x 1230 x 1600	3707 x 1230 x 1595	4707 x 1230 x 1595	3240 x 1140 x 1140	3740 x 1140 x 1910	4740 x 1140 x 1910
масса	кг 2700	2900	3300	3220	3505	3870
Арт.-№ с УЦИ	300 010	300 011	300 012	300 015	300 013	300 014



Быстросменный резцедержатель (стандартная комплектация)



Устройство для обточки конусов (стандартная комплектация)

Включая смонтированное 3-осевое УЦИ

Стандартные принадлежности: 3-коорд. УЦИ, 3-кулачк. патрон $\varnothing 315$ мм, 4-кулачк. патрон для крепления на планшайбе $\varnothing 400$ мм, крепежная шайба $\varnothing 450$ мм, поводковая шайба, быстросменный резцедержатель, головка быстросменного резцедержателя, защитный щит от разбрызгивания, СОЖ, неподвижный и подвижный люнет, устройство конусной обточки, защита патрона, LED рабочее освещение, переходные втулки, неподв. упорные центры, сервисный инструмент, руков. по эксплуатации

Опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окне поиска Sinus D



Рис. Sinus D 330/2000



Стандартная комплектация планшайбой



Постоянная скорость резки гарантирует высокое качество обрабатываемой поверхности

Turnado с бесступенчатым регулированием скорости:

- перебор, надежная техника регулирования и мощный двигатель главного шпинделя позволяют регулирование частоты вращения в широком диапазоне и высокий крутящий момент для мощной токарной обработки
- отсутствие биения даже при максимальной частоте вращения шпинделя
- макс. частота вращения станков Turnado 230 с бесступенчатым регулированием 3000 об/мин
- функции УЦИ X.Pos дополнены индикатором частоты и функцией постоянной скорости резки: частота вращения шпинделя при торцевой обточке автоматически изменяется при изменении диаметра обрабатываемой детали, результат - практически постоянная скорость резки и высокое качество обработанной поверхности, которое можно сравнить с обработкой на станках с ЧПУ

Стандартные комплектующие: 3-осевое УЦИ, 3-кул. патрон Ø 250 мм (Turnado 230), 3-кул. патрон Ø 320 мм (Turnado 280), 4-кул. патрон крепления на планшайбе Ø 300 мм (Turnado 230), 4-кул. патрон крепления на планшайбе Ø 400 мм (Turnado 280), крепежная шайба Ø 350 мм (Turnado 230), крепежная шайба Ø 450 мм (Turnado 280), головка быстросменного резцедержателя, быстросменный резцедержатель, СОЖ, подвижный и неподвижный люнеты, шпиндель с упором, защита от разбрызгивания, защита патрона, ножной тормоз, галоген. рабочее освещение, переходные втулки, неподвижные центрирующие центры, резьбоуказатель, сервисный инструмент, руководство по эксплуатации

Опции

Опции	Арт.-Nr.
• 4-кулачк. патрон 250 мм для Turnado 230	116 624
• 4-кулачк. патрон 250 мм для Turnado 230*	146 477
• 4-кулачк. патрон 315 мм для Turnado 280	116 625
• 4-кулачк. патрон 250 мм для Turnado 280*	146 473
• 4-кулачк. патрон 315 мм для Turnado 280*	146 483
• Подвижные центрир. центры МК 4 (Turnado 230)	106 755
• Подвижные центрир. центры МК 5 (Turnado 280)	106 760

• Виброопора LK 33 (за шт.), Turnado 230	103 321
• Виброопора LK 55 (за шт.), Turnado 280	103 322
• Набор державок токарных резцов 25 мм	108 670
• Набор МНП 25 мм, 30 шт.	108 675
• Power Worker - прибор для сбора стружки	123 040
• Концентрат охлаждающей жидкости 5 л	103 184

Дальнейшие опции для станков Вы можете найти на нашем сайте, задав в окне поиска Turnado

* с бесступенчатой регулировкой частоты вращения

Технические данные Turnado		230/1000	230/1500	230/2000	280/1500	280/2000	280/3000
расстояние между центрами	мм	1000	1500	2000	1428	1928	2928
макс. Ø установки загот. над станиной	мм		460			560	
макс. Ø установки загот. над суппортом	мм		224			355	
макс. Ø установки загот. над мостком	мм		690			785	
длина мостка	мм		155			170	
ширина станины	мм		300			350	
частота вращения	об/мин						
- с УЦИ (ступ./ диапазон)			(12) 25 - 2000			(12) 25 - 1600	
- с бесступ. регул. частоты	об/мин		L 30-600 / H 600-3000			L 25-200 / H 200-1600	
внутренний диаметр шпинделя	мм		58			80	
зажим / конус шпинделя			Camlock D1-6 / МК 6			Camlock D1-8 / МК 7	
продольная / поперечная подача	мм/об		0,031 - 1,7 / 0,014 - 0,784			0,059 - 1,646 / 0,020 - 0,573	
ход поперечных салазок X, макс.	мм		285			316	
ход верхних салазок Z1, макс.	мм		128			130	
угол поворота верхних салазок			± 52°			± 52°	
Резьба	- метрическая	мм	(47) 0,1 - 14			(47) 0,2 - 14	
	- витворта	TPI	(60) 2 - 112			(60) 2 - 112 TPI	
	- модульная	мм	(39) 0,1 - 7			(39) 0,1 - 7	
	- диаметральная	DP	(50) 4 - 112			(50) 4 - 112	
конус пиноли задней бабки/ -Ø	мм		МК 4 / 60			МК 5 / 75	
ход пиноли задней бабки	мм		120			180	
поперечн. ход пиноли задней бабки	мм		± 13			± 12	
мощность / напряжение	кВт/В		5,5 / 400			5,5 / 400	
мощность, с бесступ. регул. частоты	кВт/В		7,5 / 400			7,5 / 400	
габариты (ДхШхВ)	мм	2200x1080	2750x1080	3250x1080	2840x1150	3340x1150	4340x1150
		x1340	x1340	x1340	x1460	x1460	x1460
масса	кг	1720	1970	2100	2370	2720	3430
Арт.-Nr. с УЦИ		320 555	320 558	320 557	320 559	320 560	320 561
Арт.-Nr. с УЦИ и бесступ. регул. частоты вращ.		320 570	320 571	320 575	320 572	320 573	320 574

Заслужившие особое признание станки в 2 исполнениях: с коробкой передач или бесступенчатой регулировкой частоты вращения и постоянной скоростью резания

Большой набор стандартных комплектующих

Укомплектован:
3-осевым УЦИ и упорным шпинделем



Рис. Turnado 230/1000 с 3-осевым УЦИ и бесступенчатым регулированием частоты вращения

- недорогой станок с большими возможностями
- наглядная панель управления с эргономично расположенными рукоятками
- зажим шпинделя Camlock D1-6 и D1-8
- широкая отшлифованная и закалённая станина с массивным цельным основанием
- подвижная задняя бабка для обработки конусов
- широкий диапазон размеров нарезаемой резьбы
- съёмный мост для обработки больших диаметров
- упорный шпиндель имеет 4 регулируемых продольных упора



Токарные станки для единичного и серийного производства с 3-осевым УЦИ

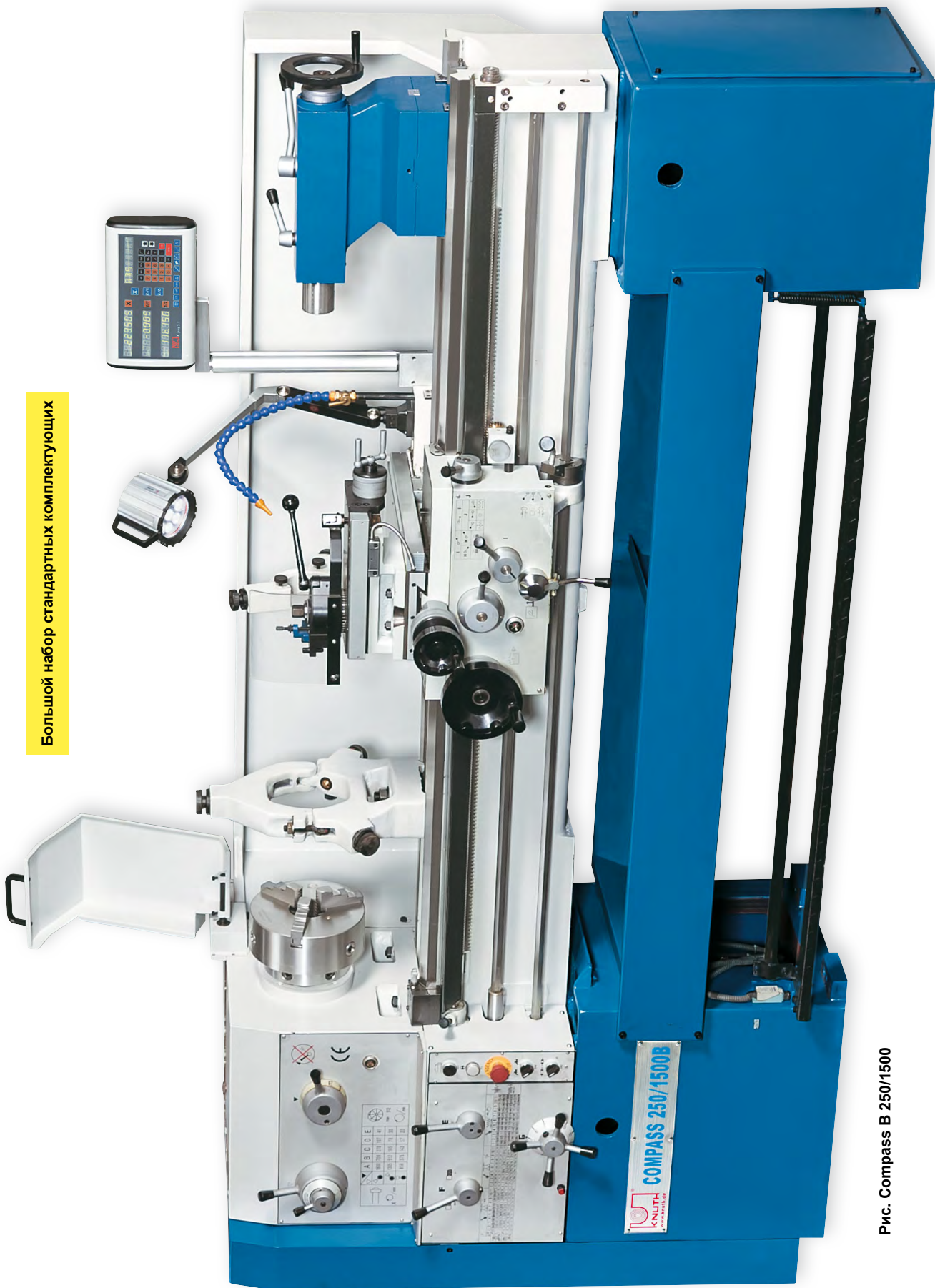
Механические токарные станки серии Compass соответствуют высоким стандартам точности - по выгодной цене!

- массивная и стабильная станина из серого чугуна с большим количеством ребер жесткости
- широкие призматические направляющие, индуктивно закаленные и точно отшлифованные
- вынимающийся мост для обработки деталей с большим диаметром
- сбалансированный и обновленный на регулируемых высокоточных подшипниках главный шпindel обеспечивает плавность хода на высоких оборотах
- широко распространённый зажим шпинделя ASA D1-6 стандарта DIN 55029 обеспечивает быструю смену кулачкового патрона и большой выбор опций
- контроль точности по стандарту DIN 8606, наилучш. показатель шероховатости 1,6 мкм/N7 в соответствии со стандартом DIN 1302
- большое пропускное отверстие шпинделя расширяет возможности применения станка
- быстросменный резцедержатель позволяет добиться быстрой смены и установки новых инструментов
- неподвижный и подвижный люнет обеспечивают стабильность длинных деталей
- бесступенчато регулируемая ручным рычагом скользящая муфта на суппорте существенно облегчает работу с упорами
- центральная система смазки в фартуке суппорта надёжно обеспечивает направляющие смазкой
- для экономии затрачиваемого времени станок обеспечен ножным тормозом

Стандартные комплектующие: 3-осевое УЦИ, 3-кулачк. патрон Ø 250 мм, 4-кулачк. патрон для крепл. на планшайбе Ø 320 мм, крепёжная шайба Ø 400 мм, поводковая шайба, сменные шестерни, быстросменный резцедержатель, СОЖ, неподвижный и подвижный люнет, бак для стружки, защитный щит от разбрызгивания, защита патрона, ножной тормоз, LED раб. освещение, переходные втулки, неподвижные упорные центры, сервисный инструмент, руководство по эксплуатации

Опции для станков Вы можете найти на нашем сайте, задав в окне поиска Compass

Технические данные Compass B	200/1500	200/2000	250/1500	250/2000
Рабочая зона				
расстояние между центрами	мм 1500	2000	1500	2000
макс. Ø	мм			
- установки заготовки над станиной	400	400	500	500
- установки заготовки над суппортом	225	225	325	325
- установки заготовки над мостком	530	530	630	630
длина мостка	мм 320	320	320	320
ширина станины	мм 330	330	330	330
технологический ход X	мм 330	330	330	330
технологический ход Z1	мм 130	130	130	130
диапазон поворота верхних салазок	360°	360°	360°	360°
Главный шпindel				
частота вращения	об/мин (15) 22 - 1800	(15) 22 - 1800	(15) 22 - 1800	(15) 24 - 1600
внутренний диаметр шпинделя	мм 65	65	65	80
зажим шпинделя Camlock	D1-6	D1-6	D1-6	D1-8
конус шпинделя	MK 5	MK 5	MK 5	MK 5
Подача				
скорость подачи X	мм/об 0,036 - 2,019	0,036 - 2,019	0,036 - 2,019	0,036 - 2,019
скорость подачи Z	мм/об 0,072 - 4,038	0,072 - 4,038	0,072 - 4,038	0,072 - 4,038
Резьба				
- метрическая	мм 0,5 - 28	0,5 - 28	0,5 - 28	0,5 - 28
- модульная	мм 0,25 - 1,75	0,25 - 1,75	0,25 - 1,75	0,5 - 3,5
- витворта	1 - 56	1 - 56	1 - 56	1 - 56
- диаметральной	DP 16 - 112	16 - 112	16 - 112	8 - 56
Задняя бабка				
конус пиноли задней бабки/ -Ø	мм MK 5 / 65	MK 5 / 65	MK 5 / 65	MK 5 / 65
ход пиноли задней бабки	мм 120	120	120	120
потеречная регулировка задней бабки	мм ±5	±5	±5	±5
Мощность				
мощность / напряжение	кВт/В 5,5 / 400	5,5 / 400	5,5 / 400	5,5 / 400
Размеры и масса				
габариты (ДхШхВ)	мм 2900 x 1130 x 1800	3460 x 1130 x 1800	2900 x 1130 x 1800	3460 x 1130 x 1800
масса	кг 2240	2500	2300	2610
Арт.-Nr. с УЦИ	301 901	301 902	301 904	301 905



Большой набор стандартных комплектующих

Рис. Compass B 250/1500



Выбранная оператором скорость резки...



... с помощью автоматически регулируемой частоты вращения шпинделя ...



... сохраняется постоянной до макс. частоты вращения 3000 об/мин

- Функции УЦИ X.Pos (см. стр. 298) дополнены числовым индикатором частоты и легкопрограммируемой дополнительной функцией V-konstant - это функция при которой производится автоматическое изменение частоты вращения шпинделя, при торцевой обточке, в соответствии с изменением диаметра обрабатываемой детали, результат - практически постоянная скорость резки и высокое качество обработанной поверхности, которое можно сравнить с обработкой на станках с ЧПУ

Стандартные комплектующие: 3-осевое УЦИ, 4-кулачковый патрон для крепления на планшайбе Ø 250 мм, крепёжная шайба Ø 350 мм, головка быстросменного резцедержателя, быстросменный резцедержатель, СОЖ, неподвижный и подвижный люнеты, упор на поворотном барабане, микрометрический упор, поддон для стружки, защитный щит, защита суппорта и патрона, педаль тормоза, галогенное освещение, резьбоуказатель, инструмент, руководство по эксплуатации

Опции	Арт.-Nr.
• 3-кулачк. патрон Ø 200 мм	
Samlock 1-6, 4000 об/мин	146 372
• 4-кулачк. патрон Ø 200 мм	
Samlock 1-6, 4000 об/мин	146 472
• Подвижные центрир. центры МК 4	106 755
• Демпферные элементы LK 33 (за шт.)	103 321
• Державки токарных резцов 16/20/24 мм 9 шт.	108 780
• Поворотные режущие пластинки 16/20/24 мм 30 шт.	108 782
• Набор МНП 25 мм, 30 шт.	108 675
• Концентрат охлаждающей жидкости 5 л	103 184
• Power Worker - прибор для сбора стружки	123 040
• Револьверная головка МК 4	105 050
• Державка для накатных роликов	108 520
• Набор накатных роликов для косой накатки	108 521
• Быстросмен. упор для полого шпинделя, разм.6	103 020
• Набор доп. оснастки МК 4, 8 шт.	104 594

Опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска V-Turn

Технические данные V-Turn	410/1000	410/1500		
расстояние между центрами мм	1000	1500	диапазон поворота верхних салазок ± 45° ± 45°	
макс. Ø установки заготовки			Нарезание резьбы	
- над станиной мм	410	410	- метрическая мм	(39) 0,2 - 14 (39) 0,2 - 14
- над суппортом мм	255	255	- витворта мм	(45) 2 - 72 (45) 2 - 72
- над мостком мм	580	580	- модульная мм	(18) 0,3 - 3,5 (18) 0,3 - 3,5
длина мостка мм	250	190	- диаметральной DP	(21) 8 - 44 (21) 8 - 44
ширина станины мм	250	250	конус / Ø пиноли задней бабки мм	МК 4 / 50 МК 4 / 50
диапазон частоты вращ. об/мин	H 30 - 550 B 550 - 3000	H 30 - 550 B 550 - 3000	ход пиноли задней бабки мм	120 120
внутр. Ø шпинделя мм	52	52	попереч. ход задней бабки мм	± 13 ± 13
зажим / конус шпинделя	Camlock D1-6 / МК 6	D1-6 / МК 6	мощность/напряж. двигателя кВт/В	5,5 / 400 5,5 / 400
подача по оси Z мм/об	0,05 - 1,7	0,05 - 1,7	габариты (ДхШхВ) мм	1940 x 1060 2042 x 810
подача по оси X мм/об	0,025 - 0,85	0,025 - 0,85		x 1360 x 1350
технол. ход, ось X мм	210	210	масса кг	1550 1800
технол. ход, ось Z1 мм	140	140	Арт.-Nr. с УЦИ	300 820 300 821

- макс. частота вращения 3000 об/мин
- постоянная скорость резания

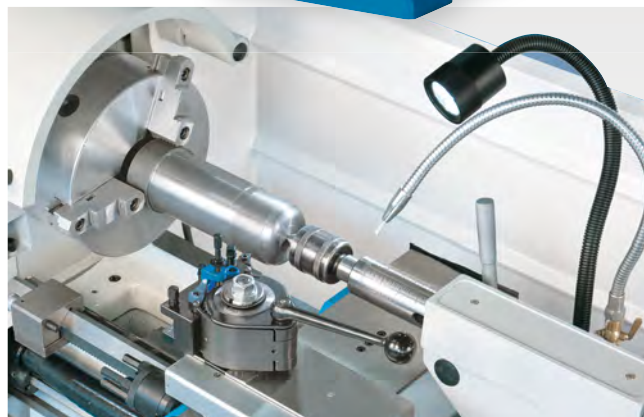
Впечатляющие характеристики точности и мощности! С бесступенчатой регулировкой частоты вращения шпинделя и постоянной скоростью резки

Большой набор стандартных комплектующих



Рис. с опциональными комплектующими

- стабильная станина с ребрами жесткости соединена с массивной литой цельной подставкой
- широкие закаленные и отшлифованные направляющие гарантируют отличные результаты обработки и длительный срок службы
- большие подшипники шпинделя и точно обработанный главный шпиндель обеспечивают точную работу шпинделя
- привод главного шпинделя с закаленными и отшлифованными шестеренками, валами и с равномерным ходом
- двигатель главного шпинделя с мощностью 5,5 кВт достаточной для мощной обработки
- бесступенчатая регулировка частоты вращения шпинделя в диапазонах 30 - 550 и 550 - 3000 об/мин
- микрометрический и револьверный упоры в стандартной комплектации
- интегрированная система центральной смазки для простого техобслуживания



Хит программы - испытанный станок, подвергающийся постоянной модернизации



- Закаленная и прецизионно отшлифованная тяжёлая станина больших размеров со съёмным мостком
- Большой, стабильно закрепленный главный шпиндель с зажимом Camlock D1/6
- Все зубчатые колёса и валы закалены, точно обработаны и работают с погружением в масло
- Ножной тормоз для моментальной остановки главного шпинделя
- Центральная система смазки с ручной регулировкой

Стандартные комплект.: 3-осевое УЦИ, 3-кулачк. патрон Ø 250 мм, 4-кулачк. патрон креплен. на планшайбе Ø 320 мм, крепёжная шайба Ø 520 мм, сменные шестерни, быстросменный резцедержатель, головка быстросменного резцедержателя, кожух ходового винта, СОЖ, неподвижный и подвижный люнеты, защитный щит, защита патрона, педаль тормоза, LED раб. освещение, переходная втулка, 2 неподвижных центрирующих центра, сервисный инструмент, руков. по эксплуатации

Опции

• 4-кулачковый-токарный патрон 250 мм	Арт.-№г.	• Виброопора LK 33	103 321
• Подвижные центры МК 4	116 624	• Набор державок токарных резцов 25 мм	108 670
	106 755	• Концентрат охлаждающей жидкости 5 л	103 184

Технические данные DM 1000A

Расстояние между центрами	мм	1000	Диапазон поворота верхн. салазок	± 45°
Макс. Ø установки заготовки			Нарезка резьбы	
- над станиной	мм	400	- метрическая	мм (25) 0,5 - 20
- над суппортом	мм	240	- дюймовая	(35) 80 - 1 3/4
- над мостиком	мм	580	- модульная	мм (24) 0,25-10
Длина мостка	мм	200	- диаметральной	DP (30) 160-3 1/2
Ширина станины	мм	290	Конус пиноли задней бабки/Ø	мм МК4 / 60
Частота вращения (ступ./диапазон)	об/мин	(12) 30 - 1600	Ход пиноли задней бабки	мм 130
Отверстие шпинделя		52	Поперечная регулировка задней бабки	мм ± 10
Зажим/Конус шпинделя		Camlock D1-6 / МК6	Мощность/ напряжение двигателя	кВт/В 5,5 / 400
Продольная подача	мм/об.	0,039 - 1,1	Габариты (ДхШхВ)	мм 2180 x 970 x 1280
Поперечная подача	мм/об.	0,055 - 0,1	Масса	кг 1450
Макс. ход поперечных салазок	мм	225	Арт.-№г. с УЦИ	320 612
Макс. ход верхних салазок	мм	140		

Многофункциональный станок за невысокую цену



- Станина из серого чугуна с ребрами жесткости



Ревolverная головка (опционально)

- Индуктивно закаленные и точно отшлифованные направляющие станины
- Главный шпиндель с зажимом Camlock D1-4", Ø внутреннего отверстия 38 мм, установлен на 2-х регулируемых высокоточных подшипниках
- При обточке конусов возможна регулировка задней бабки ± 10 мм
- Регулировка направляющих с помощью регулировочных клинов

Стандарт. комплектующие: 3-осевое УЦИ, 3-кулачк. патрон Ø 160 мм, 4-кулачк. патрон для крепл. на планшайбе Ø 200 мм, крепежная шайба Ø 250 мм, быстросменный резцедержатель, головка быстросменного резцедержателя, подвижный и неподвижный люнет, бак для стружки, защита от разбрызгивания, защита патрона, подставка, сменные шестерни, переходные втулки, неподвижные центры, резьбоуказатель, сервисный инструмент, руководство по эксплуатации

Опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска Basic Plus

Технические данные Basic Plus

Расстояние между центрами	мм	810	Макс. ход верхних салазков	мм	95
Макс. диаметр обточки			Диапазон поворота верхн. салазков		± 60°
- над станиной	мм	300	Нарезка резьбы		
- над суппортом	мм	178	- метрическая	мм	(26) 0,4 - 7
- над мостиком	мм	430	- дюймовая		(34) 4 - 56
Ширина станины	мм	180	Конус пиноли задней бабки/Ø	мм	МК 3 / 32
Число оборотов на шпинделе	об/мин	(9) 60 - 1550	Ход пиноли задней бабки	мм	100
(число) диапазон			Поперечн. регулировка задней бабки		± 10
Отверстие шпинделя	мм	38	Мощность/ напряжение двигателя	кВт / В	1,1 / 400
Зажим / конус шпинделя		Camlock D1-4 / МК 4	Габариты (ДхШхВ)	мм	1600 x 750 x 1270
Продольная подача	мм/об	0,052 - 1,392	Масса	кг	520
Поперечная подача	мм/об	0,014 - 0,38	Арт.-Нр. с УЦИ		300 809
Макс. ход поперечных салазков	мм	175			

Прецизионный токарно-винторезный станок с ходовым валом за оптимальную цену



Зажим. патрон с цапгами 5С (опция)

- литая станина из серого чугуна с ребрами жесткости
- все направляющие имеют индукционную закалку и прецизионно отшлифованные поверхности
- главный шпиндель имеет крепление D1-4", Ø отверстия 38 мм, оснащён 2-мя регулируемыми коническими роликовыми подшипниками
- все зубчатые колёса изготовлены из хромоникелевой стали, закалены, точно отшлифованы, погружены в ванну с маслом
- задняя бабка имеет конический разворот на ± 10 мм
- мощный двигатель (2,4 кВт) главного привода расположен в подставке
- направляющие выставляются с помощью клиновых пластинок

Стандарт. комплектующие: 3-осевой УЦИ, 3-кулачк. патрон Ø 160 мм, 4-кулачк. патрон для крепления на планшайбе Ø 200 мм, крепежная шайба Ø 320 мм, быстросменный резцедержатель, головка быстросменного резцедержателя, СОЖ, подвижный и неподвиж. люнет, бак для сбора стружки, защита от разбрызгивания, защитный щиток патрона, ножной тормоз, подставка, микрометр, упор продольного хода, сменные шестерни, переходная втулка, подвижные центры, резьбоуказатель, вспом. инструмент, руковод. по эксплуатации

Опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска Basic 180 Super

Технические данные Basic 180 Super

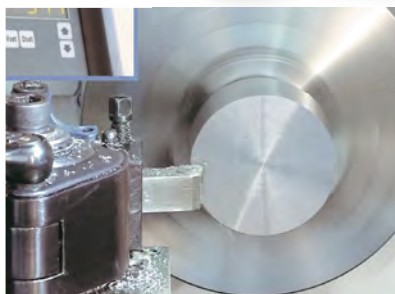
Расстояние между центрами	мм	1000
Макс. диаметр обработки		
- над станиной	мм	356
- над суппортом	мм	220
- над мостиком	мм	506
Длина мостка	мм	206
Ширина станины	мм	206
Число оборотов на шпинделе (число ступеней) диапазон	об/мин	(16) 45 - 1800
Отверстие шпинделя	мм	38
Зажим / конус шпинделя		Camlock D1-4 / МК 5
Продольная подача	мм/об	0,043 - 0,653
Поперечная подача	мм/об	0,015 - 0,220

Макс. ход поперечных салазков	мм	178
Макс. ход верхних салазков	мм	92
Диапазон поворота верхн. салазков		$\pm 50^\circ$
Нарезка резьбы		
- метрическая	мм	(37) 0,4 - 7
- дюймовая		(28) 4 - 56
Конус пиноли задней бабки/Ø	мм	МК 3 / 45
Ход пиноли задней бабки	мм	120
Поперечн. регулировка задней бабки	мм	± 10
Мощность/ напряжение двигателя	кВт/В	1,5/2,4 / 400
Габариты (ДхШхВ)	мм	1945 x 785 x 1204
Масса	кг	880
Арт.-№г. с УЦИ		300 805

Недорогой прецизионный токарный станок с постоянной скоростью резания: Vconst!

- Число оборотов 3000 об/мин
- Постоянная скорость резания

Большой набор стандартных принадлежностей



Постоянная скорость резания Vconst.

- Число оборотов подстраивается по радиусу изделия - при любом диаметре сохраняется постоянная скорость резания и достигается равномерно-обработанная поверхность
- УЦИ с указателем числа оборотов
- Бесступенчатое изменение скорости шпинделя на двух ступенях привода

Стандартные комплектующие: 3-осевое УЦИ, 4-кулачк. патрон для крепления на планшайбе Ø 200 мм, крепежная шайба Ø 320 мм, сменные шестерни, головка быстросменного резцедержателя, быстросменный резцедержатель, СОЖ, подвижный и неподвижный люнет, бак для стружки, защита от разбрызгивания, защитный щиток, ножной тормоз, подставка, освещение, микрометрический упор продольного хода, переходные втулки, неподвижный центр, резьбоуказатель, вспомогательный инструмент, руководство по эксплуатации

Опции (см. рис.):

- 3-кулачковый патрон 160 мм Camlock 1-4" 4500 об/мин Арт.-№. 146 378
- 4-кулачковый патрон 160 мм Camlock 1-4" 4500 об/мин Арт.-№. 116 600

Технические данные Basic 180 V

Расстояние между центрами	мм	1000	Макс. ход поперечных салазок	мм	178
Макс. диаметр обточки			Ход верхних салазок	мм	92
- над станиной	мм	356	Угол поворота верхних салазок		± 50°
- над суппортом	мм	220	Резьба		
- над мостком	мм	506	- метрическая	мм	(37) 0,4 - 7
Длина мостка	мм	206	- дюймовая		(28) 4 - 56
Ширина станины	мм	206	Конус пиноли забней бабки/ - Ø	мм	МК 3 / 45
Бесступенчатое изменение числа оборотов на шпинделе (зона действ.)	об/мин	H 30 - 550 B 550 - 3000	Ход пиноли задней бабки	мм	120
Отверстие шпинделя	мм	38	Поперечное перемещ. задней бабки	мм	± 10
Зажим/конус шпинделя		Camlock D1-4 / МК 5	Мощность двигателя / напряжение	кВт/В	4 / 400
Продольная подача	мм/об	0,043 - 0,653	Габариты (ДхШхВ)	мм	1945 x 785 x 1204
Поперечная подача	мм/об	0,015 - 0,220	Вес	кг	880
			Арт.-№. с УЦИ		300 807

Механический станок с большим межцентровым расстоянием

Большой набор стандартных принадлежностей



Неподвижный люнет (стандартная комплект.)

- закалённые и отшлифованные зубчатые колёса привода главного шпинделя
- регулируемый подшипник глав. шпинделя
- коробка передач с передвижными зубчатыми колёсами для переключения направления подачи
- станина из серого чугуна, двойные призменные направляющие, закалены
- и отшлифованы
- имеет выемку (gap) в станине
- блокировка одновременного включения подачи червячного и ходового вала
- главная коробка передач и механизм подачи помещены в ванну с маслом

Стандарт. комплектующие: 3-осевое УЦИ, 3-кулачк. патрон Ø160 мм, 4-кулачк. патрон для крепления на планшайбе Ø 200 мм, крепежная шайба Ø 320 мм, быстросменный резцедержатель, головка быстросменного резцедержателя, подвижный и неподвижный люнет, защита от разбрызгивания, ножной тормоз, подставка, освещение, неподвижный центр, сервисный инструмент, руководство по эксплуатации

Опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окне поиска Basic 170 Super

Технические данные Basic 170 Super

расстояние между центрами	мм	1000	макс. ход поперечных салазков	мм	170
макс. диаметр установки			макс. ход верхних салазков	мм	95
- над станиной	мм	330	диапазон поворота верхн. салазков		± 360°
- над суппортом	мм	198	нарезка резьбы		
- над мостиком	мм	470	- метрическая	мм	(26) 0,4 - 7
длина мостка	мм	210	- дюймовая		(34) 4 - 56
ширина станины		187	конус пиноли задней бабки/Ø	мм	МК 3 / 33
число оборотов шпинделя	об/мин	(8) 70 - 2000	ход пиноли задней бабки	мм	100
(ступеней) диапазон			поперечн. регулировка задней бабки	мм	± 10
отверстие шпинделя	мм	38	мощность/ напряжение двигателя	кВт/В	1,5 / 400
зажим / конус шпинделя		Camlock D1-4 / МК 5	габариты (ДхШхВ)	мм	1830 x 680 x 1320
продольная подача	мм/об	0,052 - 1,392	масса	кг	520
поперечная подача	мм/об	0,014 - 0,38	Арт. с УЦИ		300 815

Пользующийся высоким спросом станок широкого применения

Большой набор стандартных принадлежностей



Рост наличия на рынке числа станков типа «все в одном» в последние годы не только в модельстроении, но и во многих других областях например в службах технической поддержки оборудования в рабочем состоянии и в ремонтных мастерских. Basic 170 Super MT объединяет в себе 2 станка и, благодаря его комплектации, находит применение в еще более широких областях.

Блок для фрезерования смонтирован на специально усиленном основании и имеет следующие особенности:

- фрезерное устройство с большим запасом прочности состоит из стабильной колонны и компактной приводной головки с вертикальным ходом

- 8-ступенчатая механическая коробка скоростей с широким диапазоном числа оборотов 52 - 2180 об/мин
- 400 В привод убеждает высоким крутящим моментом и способностью выдерживать большие нагрузки
- конус шпинделя МК 3 - для зажима различных сверл и фрез
- ход пиноли до 60 мм делает возможным глубокое сверление
- точно регулируемый ход пиноли обеспечивает точное позиционирование ее по оси Z для фрезерования
- ±90° поворотная режущая головка, поворотный вокруг колонны на 360° фрезерный блок



Опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска Basic 170 Super MT

Стандартные комплектующие:
см. стр. 124

Технические данные Basic 170 Super MT

Токарный станок	см. стр. 124	
Фрезерная установка		
ход пиноли	мм	60
конус шпинделя	МК 3	
частота вращения	об/мин.	низкая 52-570
	об/мин.	высокая 200-2180 (8)

диаметр сверления, макс.	мм	13
производительность фрезер., макс.	мм	19
диапазон поворота по вертикали	± 90°	
диапазон поворота по горизонтали	360°	
мощность / напряжения двигателя	кВт / В	0,37 / 400
Арт.-Nr.	300 816	

Высокая производительность, несложное управление - отличная альтернатива для серийного производства



Сверление на HRD

Рис. HRD 60PF

- бесступенчатое регулирование частоты вращения в 2 диапазонах
- достаточное усилие во всем диапазоне частот вращения обеспечивается чрезвычайно мощным двигателем приводного механизма (5,5 кВт)
- мелкоступенчатое регулирование частоты вращения в диапазоне от 120 до 2000 об/мин
- автом. переключение инструментального револьвера и быстрое перемещение по оси до переставляемых упоров с однорычажным управлением, значительно сокращают время обработки и обеспечивают наилучшие показатели точности повторения
- применение блока подачи прутков и отрезного устройства до минимума сокращают вспомогательное время



Зажим цанги происходит пневматически при давлении 5,8 бар. Расход воздуха составляет 0,15 л на один зажим

Зажимная цанга, Ø крепления	Ø 30 мм	Ø 42 мм	Ø 60 мм	F
зажимн. цанга Ø (шаг приращив. 1)	03 - 30 мм	03 - 42 мм	03 - 60 мм	
Арт.-№г.	116 2+Ø	116 1+Ø	116 0+Ø	

Стандартные принадлежности: устройство подачи СОЖ, устройство подачи прутковых материалов, патрон для зажимных цанг

Технические данные	HRD 42PF	HRD 60PF		
Макс. размер заготовки				
- круглой	мм 42	60	- револьверных салазков	мм 150 150
- шестигранной	мм 36	51	- салазков отрезного устр-ва	мм 35 35
- прямоугольной	мм 30	41	мощность гл. двигателя 400В кВт	5,5 5,5
зажимная цанга	Ø 30, 42	42, 60	число оборотов шпинделя об/мин (2)	120-2000 (2) 120-2000
Технологический ход			мощность насоса СОЖ кВт	0,1 0,1
- продольных салазков	мм 90	90	масса (с устр-вом подачи) кг	880 910
- поперечных салазков	мм 100	100	габариты (ДхШхВ) мм	1600x800x1600 1600x800x1600
			Арт.-№г.	100 823 100 826
				D C

Включая смонтированное
2-осевое УЦИ

Компактный токарный станок с большим межцентровым расстоянием и широкой областью применения в ремонтных и учебных мастерских

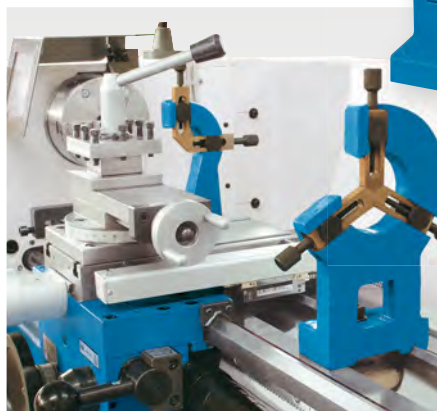
Стабильное основание из серого чугуна с закаленными и точно обработанными двойными призматическими направляющими

Большой набор стандартных принадлежностей



Стандартные комплектующие:

2-осевое УЦИ, подставка, 3-кулачк. патрон Ø 130 мм, подвижный и неподвижный люнет, крепёжная шайба, руководство по эксплуатации



Подвижный и неподвижный люнеты (стандартная комплектация)

- все направляющие регулируются
- большой главный шпиндель на регулируемых конусных подшипниках с пропускным диаметром 25 мм
- ременной привод обеспечивает плавность хода
- мелкоступенчатый привод подачи, работающий с погружением в масло, обеспе

- чивает широкий выбор шага резьбы
- ходовой вал оснащен предохранительной муфтой для автоматической подачи по осям X и Z
- ходовой винт обеспечивает нарезание резьбы с высокой точностью
- 2-осевое УЦИ в серийной комплектации

Технические данные LS 750

Рабочая зона		
расстояние между центрами	мм	750
Ø устан. загот. над станиной		280
Ø устан. загот. над суппортом		164
Ø установки заготовки без мостка	мм	240
технол. ход, ось X / Z1	мм	155 / 80
вес заготовки (макс.)	кг	15
длина мостка	мм	750
ширина станины	мм	155,5
диапазон поворота верхних салазок		± 45°
Главный шпиндель		
диапазон частоты вращения	об/мин	125 - 2000
внутренний диаметр шпинделя	мм	25
зажим		DIN 55027
конус шпинделя		

Подача

подача по оси X	мм/об	0,015 - 0,15
подача по оси Z	мм/об	0,03 - 0,3
Нарезание резьбы		
нарезание резьбы	мм	(15) 0,25 - 2,5
нарезание резьбы, витворта	TPI	12 - 96
Задняя бабка		
конус задней бабки		MK 2
ход пиноли задней бабки	мм	60
Мощность		
двигателя гл. шпинделя, 230 В	кВт	0,735
Размеры и масса		
габариты	мм	1500 x 750 x 1400
вес	кг	230
Арт.-Nr. с УЦИ		101 560

Малогабаритный фрезерный станок с ЧПУ для мастерских, моделирования и мелкосерийного производства

- электронный маховик в серийной комплектации
- стабильная литая станина с широкими направляющими типа "ласточкин хвост"
- ШВП по всем осям
- центральная смазка с ручным управлением
- бесступенчатая регулировка частоты вращения сервопривода главного шпинделя



Siemens 808 D
www.knuth.de

GPlus 450
www.knuth-gplus.de

Опции

для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска PicoMill

Стандартные принадлежности:

ЧПУ GPlus 450 или Siemens 808 D, сверлильный патрон Ø 1-13 мм, система центральной смазки, подставка, сервисный инструмент, руководство по программированию и эксплуатации

Стандартные циклы фрезеров.: круглых, прямоугольных и дугообразных карманов, плоских поверхностей, внутрен. и наружной резьбы, округлых и прямоугольных выступов
Сверление: простое и с задержкой, нарезание резьбы глубокое и с компенсацией патрона
Высверливание рисунков: ряды отверстий, отверстия по кругу / сегменту, свободное позиционирование отверстия, прямоугольник / параллелограмм



Сверление отверстий до 25 мм

Технические данные PicoMill CNC

фрезеров. продольных пазов (макс.)	мм	20	точность повтора	мм	0,01
макс. диам. режущей головки	мм	80	точность позиционирования	мм	0,01
макс. расстояние шпиндель / стол	мм	250	мощность гл. двигателя	кВт/В	1 / 230
ход шпинделя	мм	80	габариты (ДхШхВ)	мм	830 x 800
выступ	мм	232			x 1700
место посадки шпинделя		МК 3	масса	кг	391
частота вращения шпинделя	об/мин	150 - 2000	Арт.-№. с GPlus 450		180 511
зажимная поверхность стола	мм	450 x 160			
ход стола по X	мм	254	Арт.-№. с Siemens 808 D		180 512
ход стола по Y	мм	105			

Малогабаритный токарный станок с ЧПУ для мастерских, моделирования и мелкосерийного производства

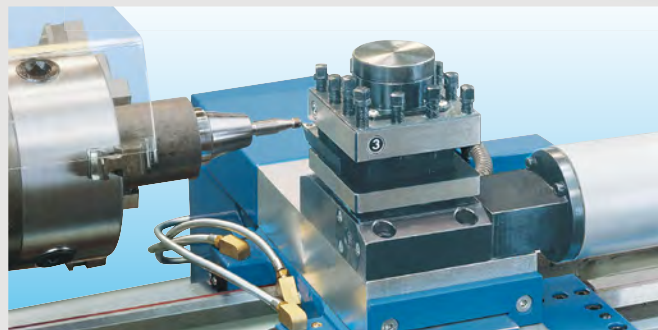
- автоматический 4-х местный сменщик инструмента
- шариковые шпиндели
- бесступенчатая регулировка частоты вращения шпинделя
- электронный маховик
- небольшая занимаемая площадь
- ручная система централизованной смазки



Рис. PicoTurn CNC с GPlus 450 ЧПУ

Siemens 808 D
www.knuth.de

GPlus 450
www.knuth-gplus.de



Автоматический сменщик инструмента в стандартной комплект.

Стандартные токарные циклы: продольная и торцевая обработка, вытачивание конусов и окружностей, врезание, произвольная обработка деталей E и F формы, нарезка простой и многозаходной резьбы, контурная обработка

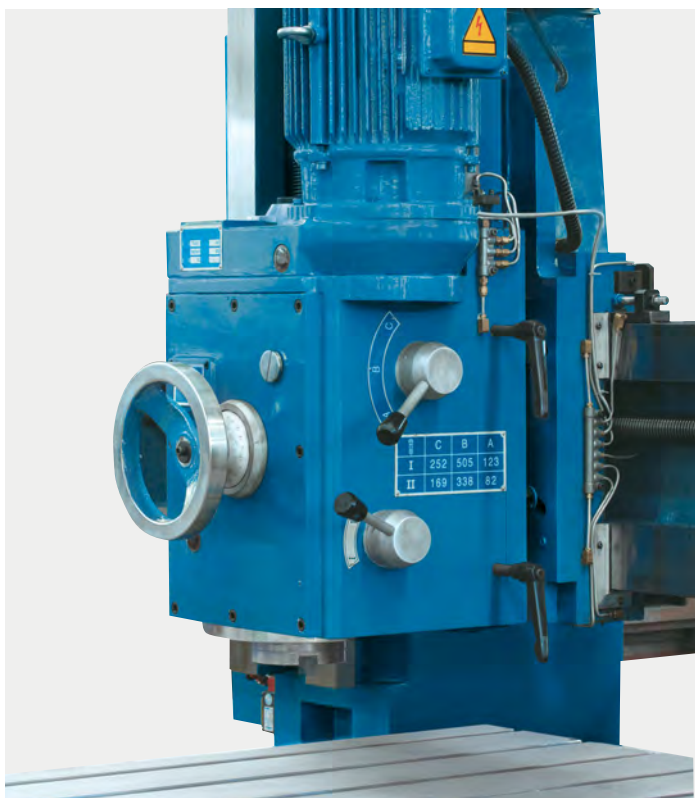
Стандартные принадлежности: ЧПУ GPlus 450 или Siemens 808 D, 3-кулачковый патрон Ø 125 мм, автом. 4-позиц. сменщик инструмента, система центральной смазки, подставка, сервисный инструмент, руководство по программированию и эксплуатации

Опции

Набор токарных резцов 12 мм Арт.-№. 108 680

Технические данные PicoTurn CNC

расстояние м/у центрами	мм	550	ход пиноли задней бабки	мм	50
макс. Ø точения над рамой	мм	250	поперечный ход задней бабки	мм	± 4
ширина рамы	мм	135	мощность/напряжение двигателя	кВт / В	1 / 230
число оборотов шпинделя, бесступ.	об/мин	150 - 1750	подводимая мощность	кВА	1,6
конус посадки шпинделя		МК 3	габариты (ДхШхВ)	мм	1200 x 530 x 1300
продольный ход	мм/мин	500	масса	кг	400
поперечный ход	мм/мин	250	Арт.-№. с GPlus 450		180 501
быстрый ход (вдоль/поперек)	мм/мин	2000/1000	Арт.-№. с Siemens 808 D		180 502
макс. ход попер. каретки	мм	75			
конус / Ø пиноли задней бабки	мм	МК 2 / 30			



Точная подача фрезерной головки с ручным управлением, быстрый ход с электроприводом

Стандартные комплектующие: 3-осевое УЦИ, система автомат. центральной смазки, рабочее освещение, крепежные болты, сервисный инструмент, руководство по эксплуатации

Опции

Опции	Арт.-№г.
• Виброустойчивые опоры LK 66	103 323
• Гидравлические станочные тиски HNCS 200V	104 936
• Поворотная пластина для HNCS 200V	104 937
• Станочные тиски HS 200	125 029
• Станочные тиски MS 200	104 965
• Делительная головка ST 155	110 965
• Набор опциональных комплектующих для ST 155	110 971
• Поворотный круглый стол RTS 320	125 815
• Устройство индексации для RT 160-320	125 805
• Поворотный стол ST 380	129 345
• Фрезерный патрон WELDON ISO 50 / Ø6 мм	106 811
• Фрезерный патрон WELDON ISO 50 / Ø8 мм	106 812
• Фрезерный патрон WELDON ISO 50 / Ø10 мм	106 813
• Набор концевых фрез DIN 844 B	108 450
• Набор ступенчатых блоков	105 340

Опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска Portamill



Поставляется с монтированным 3-осевым УЦИ

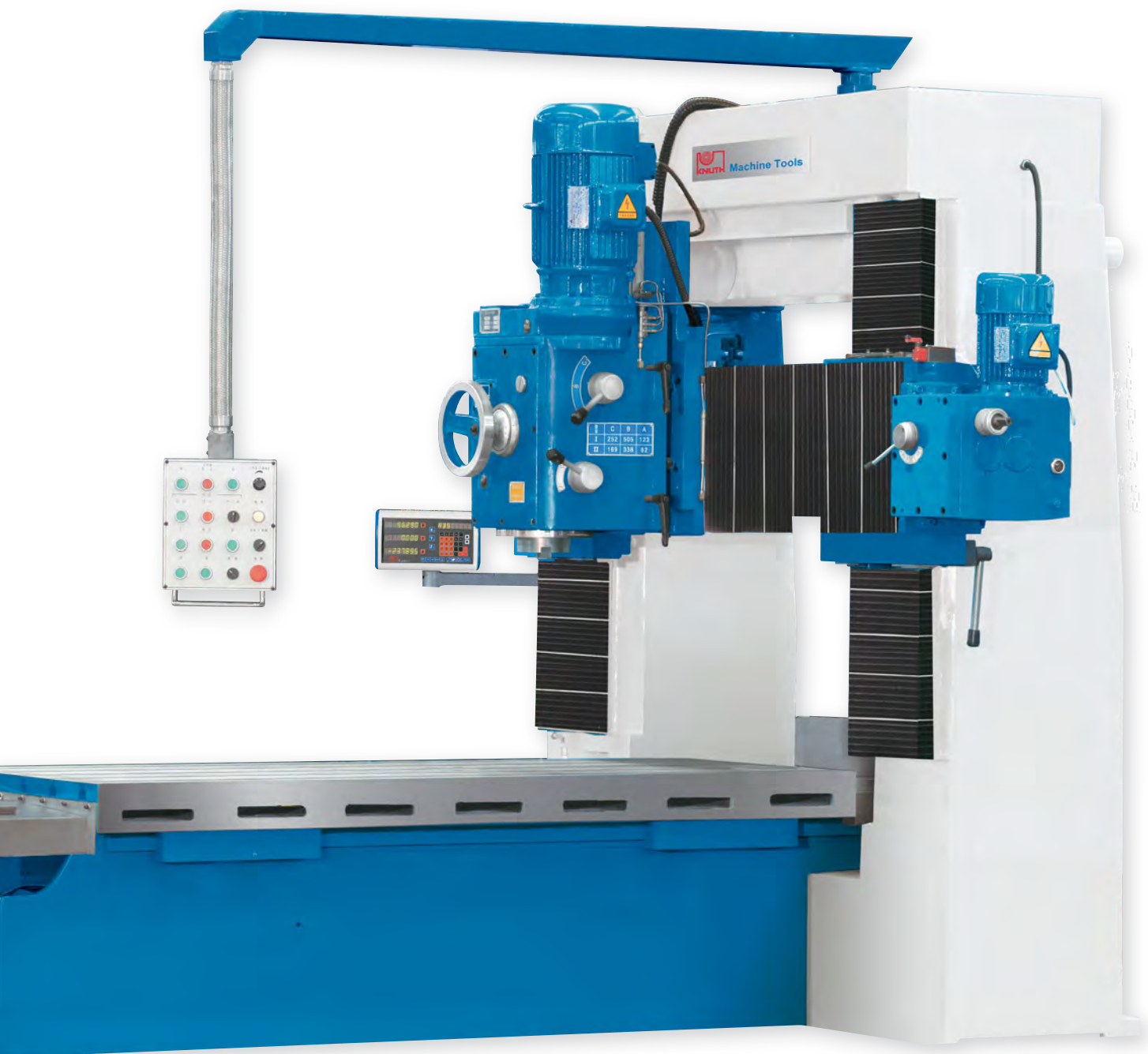
- тяжелая станина из серого чугуна с интегрированным порталом, подвижным зажимным столом с опорой по всему ходу и регулируемой по высоте консоли образуют жесткий каркас
- большой рабочий стол перемещается по стабильным точным V-образным плоским направляющим по всей рабочей зоне не зависимо от нагрузки и ее распределения
- обе направляющих стола постоянно находятся в замкнутой масляной цепочке, такое гидростатическое размещение предотвращает от нагревания, износа и обеспечивает постоянную высокую долговременную точность
- на станках этого типа возможна обработка деталей массой до 2000 кг
- 6-скоростная механическая коробка передач развивает высокий крутящий момент главного шпинделя
- автоматическая подача по оси X и Y с бесступенчатым регулированием скорости
- механический зажим по всем осям
- поворотный пульт управления с длинной консолью позволяет оператору работать в большом пространственном диапазоне
- стандартная комплектация системой автоматической центральной смазки фрезерной головки



Рис. Portamill 208

Технические данные Portamill		208	308
Рабочая зона			
технологический ход, ось X	мм	2000	3000
технологический ход, ось Y	мм	1100	1100
технологический ход, ось Z	мм	800	800
размер стола	мм	2000 x 800	3000 x 800
макс. допустимая нагрузка стола	кг	2000	2000
T-образн. пазы (Число x Ш x Расст.)	мм	5 шт. x 22 x 160	5 шт. x 22 x 160
расстояние конец шпинделя / стол	мм	0 - 800	0 - 800
Главный шпиндель			
частота вращения шпинделя	об/мин	82 - 505	82 - 505
крутящий момент (макс.)	Нм	790	790
частота вращения шпинделя	об/мин	SK 50	SK 50
Подача			
ускоренный ход, ось X	мм/мин	1400	1300
ускоренный ход, ось Y	мм/мин	890	890

Точность при обработке крупногабаритных деталей



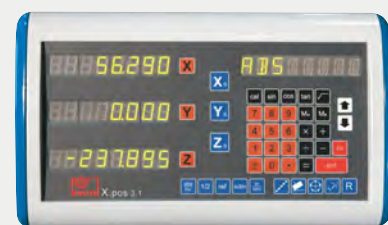
Технические данные Portamill		208	308
ускоренный ход по Z (портал)	мм/мин	429	429
ускоренный ход по Z (фрез. головка)	мм/мин	280	280
рабочая подача по оси X	мм/мин	0 - 1300	0 - 1300
рабочая подача по оси Y	мм/мин	65 - 320	65 - 320
Мощность			
мощность двигателя			
- главного шпинделя	кВт	7,5	7,5
- по оси X	кВт	4	4
- по оси Y	кВт	4	4
- по оси Z	кВт	2,2	2,2
Размеры и масса			
габариты	мм	4000 x 3000 x 2300	6000 x 3000 x 2300
масса	кг	5361	6200
Арт.-№г. с УЦИ		362 735	362 736

- жесткая чугунная рамная конструкция, состоящая из станины, колонн и траверсы, обеспечивает высокую жесткость и мощную обработку при высокой допустимой нагрузке стола
- порталный блок жестко интегрирован в конструкцию станка обеспечивая особую жесткость
- траверса с вертикальным ходом, что позволяет так же сохранять высокую стабильность при обработке плоских деталей минимизируя при этом вылет
- стабильные, точно обработанные направляющие поддерживают стол по всей длине технологического хода и гарантируют постоянно высокую геометрическую точность хода
- бесступенчатое регулирование подачи стола по оси X

- длина зажимной поверхности макс. 4000 мм и ширина 1250 мм
- станки этого типа позволяют обработке деталей с максимальным весом до 6000 кг
- вертикальный и горизонтальный приводы главного шпинделя с оснащены 6-ступен. механической коробкой передач
- система противовесов позволяет точное и быстрое позиционирование головки горизонтального шпинделя
- телескопические или гофрированные кожухи надежно защищают все направляющие
- гибкость при позиционировании панели управления благодаря ее расположению на длинной поворотной консоли
- стандартная комплектация системой автоматической центральной смазки

Преимущества использования гл. шпинделя с 2 головками:

- вертикальная головка шпинделя установлена на консоли с вертикальным ходом по всей рабочей длине
- горизонтальный шпиндель установленный на правой направляющей колонне (ось Y) с ходом 350 мм по оси Z с помощью компактных направляющих салазок
- 2-сторонняя обработка деталей в вертикальной и горизонтальной плоскости в одном закреплении
- диапазон поворота обоих головок шпинделя $\pm 35^\circ$

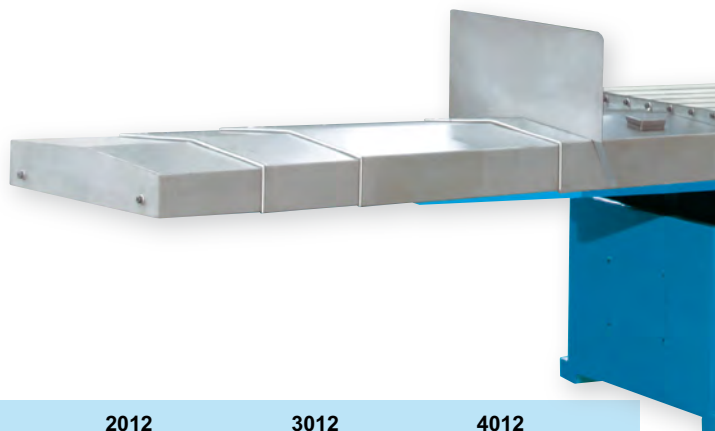


Поставляется с монтированным 3-осевым УЦИ

Стандарт. комплект.: 3-осев. УЦИ, центральная смазка, освещение рабочей зоны, крепежные болты, сервисный инструмент, руков. по эксплуатации

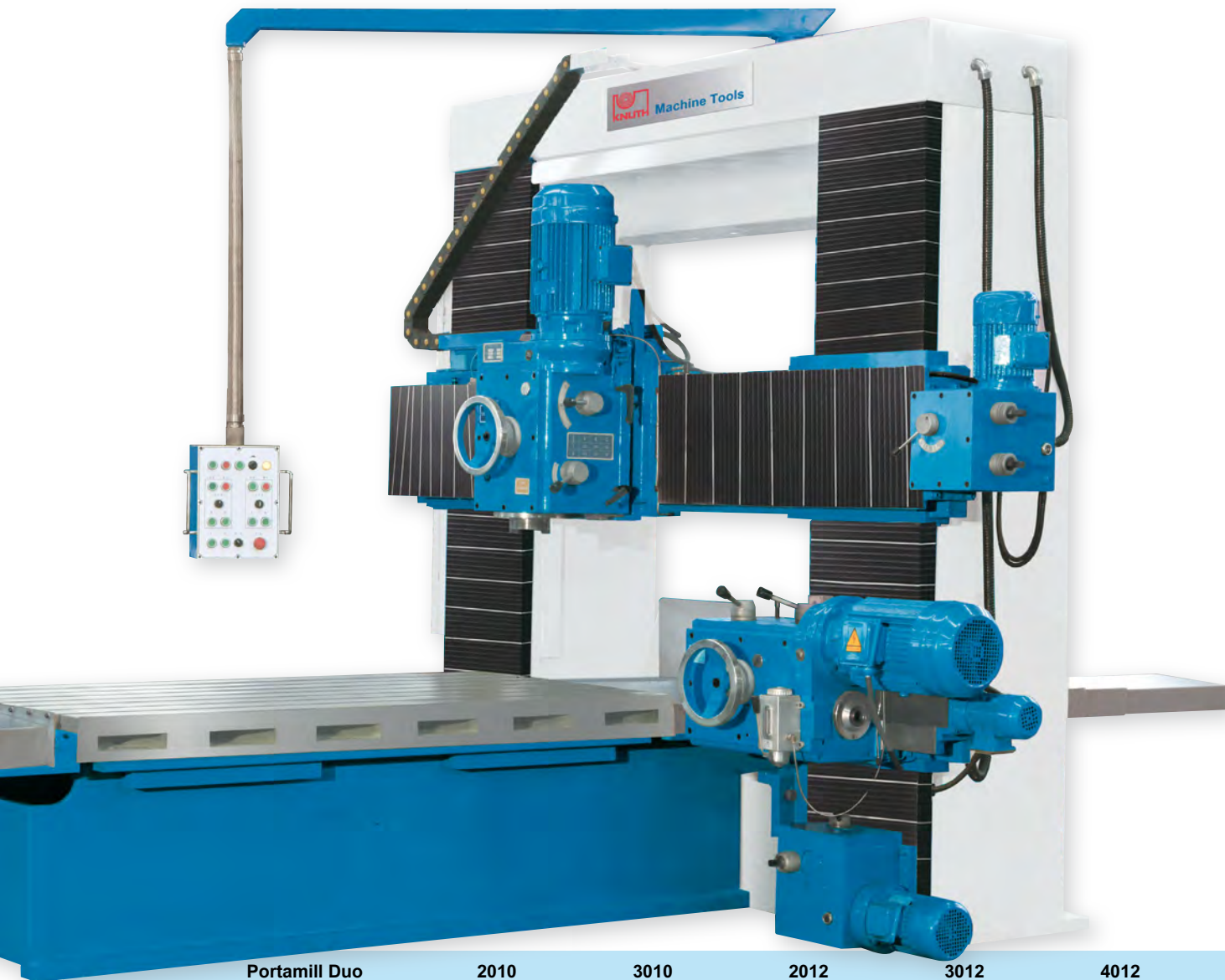
Опции	Арт.-№г.
• Пневматический зажим инструмента	251 458
• Гидравлические станочные тиски HNCS 200V	104 936
• Гидравлические станочные тиски HS 200	125 029
• Делительная головка ST 155	110 965
• Набор опциональных комплектующих для ST 155	110 971
• Поворотный круглый стол RT 320	125 845
• Задняя бабка для RT 320	125 825
• Фрезерный патрон WELDON ISO 50 / Ø 6 мм	106 811
• Фрезерный патрон WELDON ISO 50 / Ø 8 мм	106 812
• Фрезерный патрон WELDON ISO 50 / Ø 10 мм	106 813

Дополнительные опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска Portamill Duo

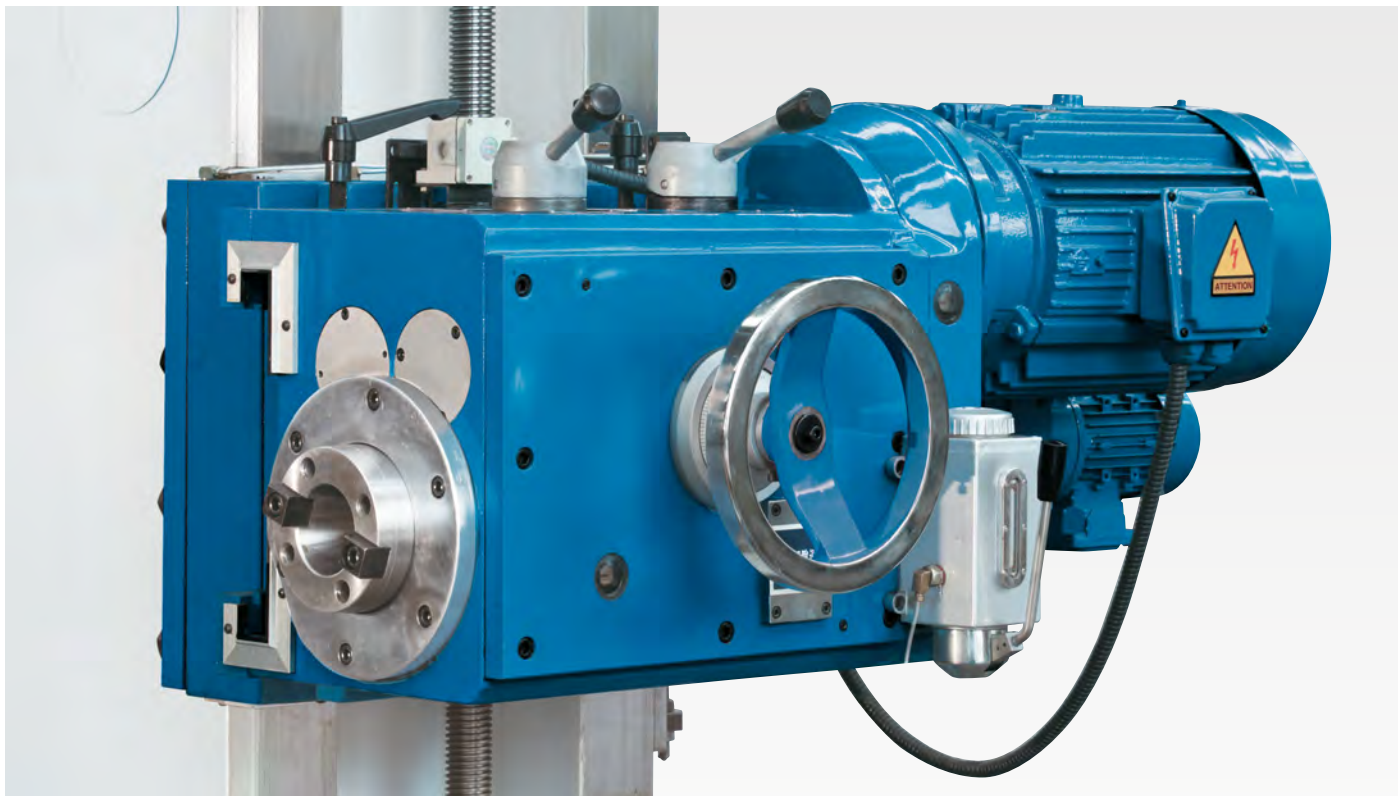


Технические данные Portamill Duo		2010	3010	2012	3012	4012
Рабочая зона						
ход по оси X	мм	2000	3000	2000	3000	4000
ход по оси Y	мм	1300	1300	1400	1400	1400
ход по оси Z	мм	950	1000	1200	1200	1200
Рабочая зона горизонт. фрезерн. шпинделя						
ход по оси Y	мм	500	500	500	500	500
ход по оси Z	мм	350	350	350	350	350
расстояние центр шпинделя/стол	мм	0 - 500	0 - 500	0 - 500	0 - 500	0 - 500
размеры стола	мм	1000 x 2000	1000 x 3000	2000 x 1250	3000 x 1250	4000 x 1250
макс. допуст. нагрузка стола	кг	2000	3000	3000	4000	6000
Т-лазы (Число x Ш x Расст.)	мм	7 x 22 x 125	7 x 22 x 125	7 x 28 x 200	7 x 28 x 200	7 x 28 x 200
Вертикальный шпиндель						
расстояние торец шпинделя/поверхность стола	мм	150 - 1100	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000	0 - 1000
частота вращения шпинделя	об/мин	82 - 505	82 - 505	82 - 505	82 - 505	82 - 505
зажим шпинделя		ISO 50	ISO 50	ISO 50	ISO 50	ISO 50
Горизонтальный шпиндель						
зажим шпинделя		ISO 50	ISO 50	ISO 50	ISO 50	ISO 50
частота вращения шпинделя	об/мин	82 - 505	82 - 505	82 - 505	82 - 505	82 - 505
Подача						
ускоренный ход по оси X	мм/мин	1050	2100	1300	2620	2620

2-сторонняя точная обработка тяжелых деталей в одном закреплении с большим технологическим ходом



Portamill Duo		2010	3010	2012	3012	4012
скорость хода по оси X	мм/мин	0 - 1050	0 - 2100	0 - 1300	0 - 2620	0 - 2620
ускоренный ход по оси Z (портал)	мм/мин	432	432	432	432	432
Вертикальный шпиндель						
ускоренный ход по оси Y	мм/мин	890	890	890	890	890
подача по оси Y	мм/мин	65, 320, 890	65, 320, 890	65, 320, 890	65, 320, 890	65, 320, 890
ускоренный ход по оси Z	мм/мин	280	280	280	280	280
Горизонтальный шпиндель						
ускоренный ход по оси Y	мм/мин	730	730	730	730	730
подача по оси Y	мм/мин	50, 265, 730	50, 265, 730	50, 265, 730	50, 265, 730	50, 265, 730
ускоренный ход по оси Z	мм/мин	280	280	280	280	280
Мощность						
мощность вертикального шпинделя	кВт	5,5	7,5	7,5	7,5	7,5
мощность горизонт. шпинделя	кВт	5,5	7,5	7,5	7,5	7,5
двигателя подачи по X	кВт	4	5,5	5,5	7,5	7,5
двигателя подачи по Y / Z	кВт	4	4	4	4	4
Размеры и масса						
габариты		4550 x 3200	7000 x 3200	5000 x 3550	7000 x 3550	9000 x 3550
(Д x Ш x В)	мм	x 2700	x 2700	x 3150	x 3150	x 3150
масса	кг	10292	11960	12800	15849	19755
Арт.-№г. с УЦИ		362 730	362 731	362 732	362 733	362 734



Надежная горизонтальная фрезерная головка с приводом мощностью 7,5 кВт

- станина, стол и колонна с тяжелой горизонтальной фрезерной головкой изготовлены из качественного серого чугуна с сильным оребрением и высокой жесткостью, обеспечивая стабильность при большом рабочем ходе
- особая конструкция основания станка, которая поддерживает стол без консоли по всей рабочей зоне непосредственно на станине и позволяет обработку тяжелых заготовок с высокой точностью
- надежные и стабильные направляющие, снабжающиеся смазочным маслом надежной автоматической системой, гарантируют точность и высокий срок службы
- длина зажимной поверхности макс. 3000 мм и ширина 800 мм с большим вылетом 750 мм
- продольная автомат. подача с бесступенчатой регулировкой
- 6-ступенчатая легко переключаемая механическая коробка передач с закаленными и точно обработанными шестернями и валами
- поворотная фрезерная головка с углом поворота по вертикальной оси 35°
- стандартная комплектация телескопическими кожухами для надежной защиты винта с ходовыми гайками от загрязнения
- панель управления с большим радиусом доступа благодаря ее расположению на длинной поворотной консоли

Стандартные комплектующие:

3-осевое УЦИ, комбинированная вставная фрезерная оправка, освещение рабочей зоны, руководство по эксплуатации

Опции

- Гидравлические станочные тиски HNCS 200V
- Гидравлические станочные тиски HS 200
- Делительная головка ST 155
- Набор опциональных комплектующих для ST 155
- Поворотный круглый стол RT 320

Арт.-№г.

104 936
125 029
110 965
110 971
125 845

- Задняя бабка для RT 320 125 825
- Фрезерный патрон WELDON ISO 50 / Ø 6 мм 106 811
- Фрезерный патрон WELDON ISO 50 / Ø 8 мм 106 812
- Фрезерный патрон WELDON ISO 50 / Ø 10 мм 106 813

Дополнительные опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска HBF

Технические данные HBF		206	306	208	308
Рабочая зона					
ход по оси X	мм	2000	3000	2000	3000
ход по оси Y	мм	750	750	750	750
ход по оси Z	мм	350	350	350	350
зажимная поверхность стола	мм	2000x630	3000x630	2000x800	3000x800
T-пазы					
(Число x Ш x Расст.)	мм	5x22x120	5x22x120	5x22x160	5x22x160
расстояние середина шпинделя/ стол	мм	0-750	0-750	0-750	0-750
макс. допуст. нагрузка стола	кг	1500	2000	1500	2000
Подача					
быстрый ход по X	мм/мин	1360	1360	1360	1360
быстрый ход по Y	мм/мин	430	430	430	430
быстрый ход по Z	мм/мин	280	280	280	280
скорость подачи по оси X	мм/мин	0-1360	0-1360	0-1360	0-1360
скорость подачи по оси Z	мм/мин	0-280	0-280	0-280	0-280

Большой набор стандартных принадлежностей

Тяжелые одноколонные горизонтальные фрезерные станки с большим ходом



Поставляется с монтированным 3-осевым УЦИ

Рис. НВФ 206

Горизонтальная фрезерная головка НВФ		206	306	208	308
диапазон частоты вращения	об/мин	(6) 82-505	(6) 82-505	(6) 82-505	(6) 82-505
зажим шпинделя		ISO 50	ISO 50	ISO 50	ISO 50
вылет	мм	330	330	330	330
угол поворота головки		± 35°	± 35°	± 35°	± 35°
Мощность					
мощность главного привода	кВт	7,5	7,5	7,5	7,5
мощность привода по оси X	кВт	3	4	3	4
мощность привода по оси Y	кВт	2,2	2,2	2,2	2,2
мощность привода по оси Z	кВт	0,4	0,4	0,4	0,4
Размеры и масса					
габариты (Д x Ш x В)	мм	5250 x 1850 x 2150	6600 x 1850 x 2150	5250 x 2060 x 2150	6600 x 2060 x 2150
масса	кг	3593	5033	3724	6500
Арт.-№г. с УЦИ		362 737	362 738	362 739	362 740



Поворотная горизонтальная фрезерная головка (UWF 15 S)

- большой рабочий стол и широкие направляющие по всем осям
- стабильная и жесткая конструкция с дополнительной направляющей колонной позволяют сохранить постоянной точность обработки тяжелых деталей
- универсальная поворотная головка - фреза может устанавливаться практически под любым пространственным углом
- мелкоступенчатая коробка скорости вращения шпинделя предназначена для интенсивной обработки
- динамичная подача с бесступенчатым регулированием скорости и быстрый ход обеспечиваются серводвигателями, которыми оснащены все координаты
- ШВП с беззазорным натяжением обеспечивают легкий ход и точную подачу по всем осям
- точные направляющие типа „ласточкин хвост“ по оси X и широкие прямоугольные направляющие по Z оси
- поворотный легкодоступный пульт управления с интегрированным УЦИ упрощает управление станком
- центральная смазка и LED рабочее освещение в стандартной комплектации

Технические данные		UWF 10 S	UWF 12 S	UWF 15 S
Рабочая зона				
технологический ход, ось X	мм	900	1200	1400
технологический ход, ось Y	мм	650	700	700
технологический ход, ось Z	мм	450	500	500
размер стола	мм	460 x 1235	500 x 1600	500 x 2000
макс. допустимая нагрузка стола	кг	800	1800	1800
T-образные пазы (Число x Ширина x Расст.)	мм	5 x 18 x 80	5 x 18 x 80	5 x 18 x 80
Подача				
ускоренный ход, ось X / Y	мм/мин	2200	2200	2200
ускоренный ход, ось Z	мм/мин	1100	1100	1100
скорость подачи, ось X / Y	мм/мин	10 - 1000	10 - 1000	10 - 1000
скорость подачи, ось Z	мм/мин	6 - 640	5 - 500	5 - 500
Фрезерная головка				
частота вращения шпинделя	об/мин	(27) 30 - 2050	(27) 30 - 2050	(27) 30 - 2050
конус шпинделя		SK 40	SK 50	SK 50
вылет	мм	36 - 686	45 - 745	45 - 745
расстояние торец шпинделя / стол	мм	50 - 500	50 - 550	50 - 500
угол поворота фрезерной головки		360°	360°	360°
Мощность				
главный привод	кВт	5,5	7,5	7,5
подача по оси X / Y / Z	Нм	15 / 15 / 18	15 / 15 / 18	15 / 15 / 18
Размеры и масса				
габариты	мм	1835 x 2362 x 2090	2475 x 2260 x 2180	2986 x 2260 x 2180
масса	кг	4000	5000	6000
Арт.-№г.		311 240	311 271	311 272

Тяжелые консольные фрезерные станки с универсальной поворотной головкой и габаритной рабочей зоной

Большой набор стандартных принадлежностей



Рис. UWF 15 S

Стандартные комплектующие: 3-коорд. УЦИ, универсальная поворотная головка, 1 фрезерная оправка Ø 27 мм (UWF 10 S), 2 x фрезерных оправки Ø 27 и 40 мм (UWF 12 S и UWF 15 S), фрезерный патрон с цангами (Ø 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16 мм), система центральной смазки, СОЖ, LED освещение рабочей зоны, сервисный инструмент, руководство по эксплуатации

Опции

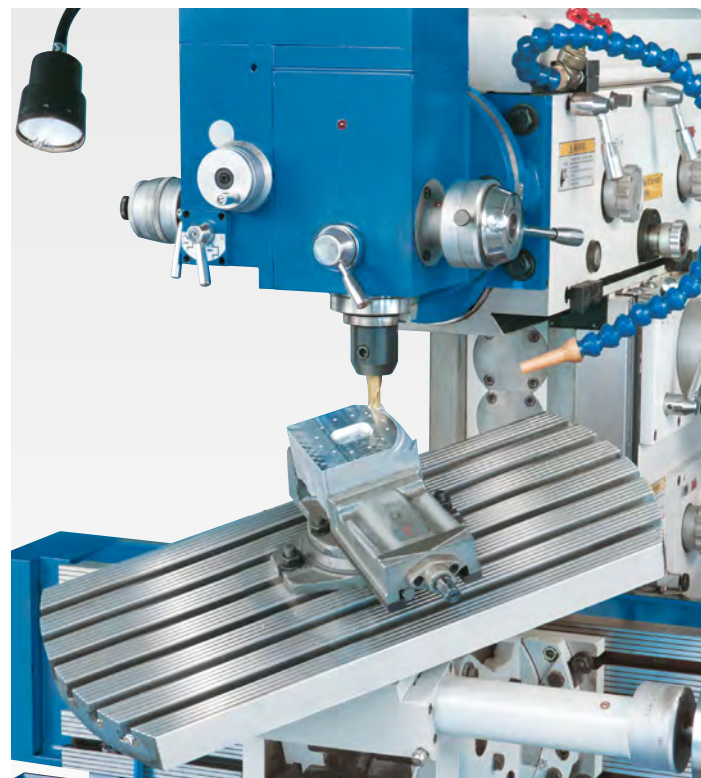
- Виброустойчивые опоры LK 66 (1 шт.)
- Гидравлические станочные тиски HS 150

Арт.-Nr.
103 323
125 028

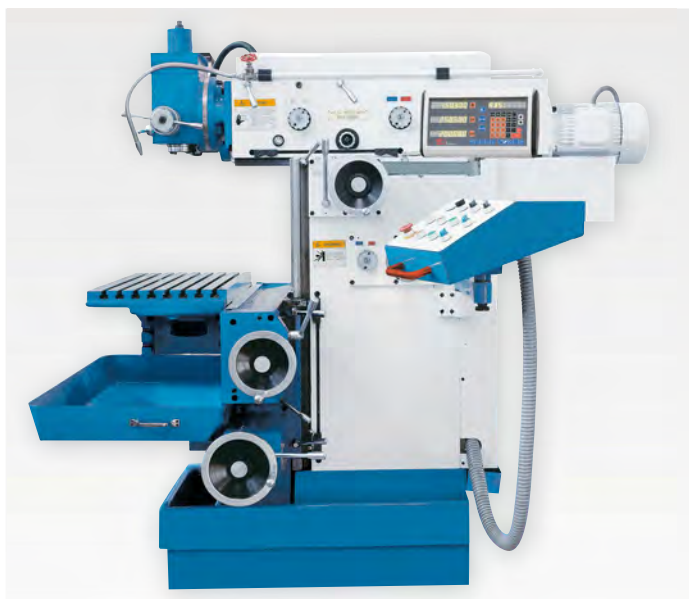
- Делительная головка ST 155 110 965
- Power Worker для сбора металлической стружки 123 040
- Набор зажимных инструментов De Luxe 18 / M16 105 305



Фрезерная головка $\pm 90^\circ$ с ходом пиноли 60 мм и ее автом. подачей



Универсальный поворотный стол (опционально)



Вид со стороны оператора и УЦИ

- оребренная станина является гарантом прочности и точности станка
- вертикальный стол с 5-тью Т-образными пазами позволяет индивидуальное позиционирование большого и стабильного рабочего стола
- мелкоступенчатая (18 ступеней) коробка передач обеспечивает оптимальную частоту вращения шпинделя
- такая же мелкоступенчатая коробка передач рабочей подачи и использования ускоренного хода по всем осям подчеркивают многогранность и продуктивность станка
- подача пиноли может регулироваться в ручную или автоматически (3 ступени)
- удобное управление благодаря эргономично расположенным переключателям и поворотному пульту управления, а также серийной комплектацией индикатором положения
- комплектация системой автоматической смазки

Технические данные WF 4.2

Рабочие параметры

ход	- по оси X	мм	500
	- по оси Y	мм	350
	- по оси Z	мм	400
рабочая поверхность стола		мм	800 x 400
допуст. нагрузка стола (макс.)		кг	300
Т-образн. пазы (число x Ш x расстояние)		мм	8 x 14 x 45

Подача

ускоренный ход	- по оси X	мм/мин	1200
	- по оси Y	мм/мин	1200
	- по оси Z	мм/мин	1200
скорость подачи	- по оси X	мм/мин	10 - 500 (18)
	- по оси Y	мм/мин	10 - 500 (18)
	- по оси Z	мм/мин	10 - 500 (18)

подача пиноли		мм/об	0,03 / 0,06 / 0,12
Вертикальная фрезерн. головка			
частота вращ. шпинделя		об/мин	40 - 2000 (18)
конус шпинделя			ISO 40

ход пиноли	мм	60
вылет	мм	170 - 520
расстояние шпиндель - стол	мм	5 - 405
угол поворота головки		$\pm 90^\circ$

Горизонтальная фрезерн. головка

частота вращ. шпинделя	об/мин	40 - 2000 (18)
конус шпинделя		ISO 40
расстояние шпиндель - стол	мм	35 - 435

Мощность

мощность гл. двигателя	кВт	3
мощность подачи	кВт	1,5
мощность насоса СОЖ	кВт	0,04

Масса и размеры

габариты (Д x Ш x В)	мм	1820 x 1640 x 1710
масса	кг	2300
Арт.-№г.		370 313

Массивный универсальный фрезерный станок для применения в инструментальном производстве, изготовлении форм и различных приспособлений или учебных мастерских

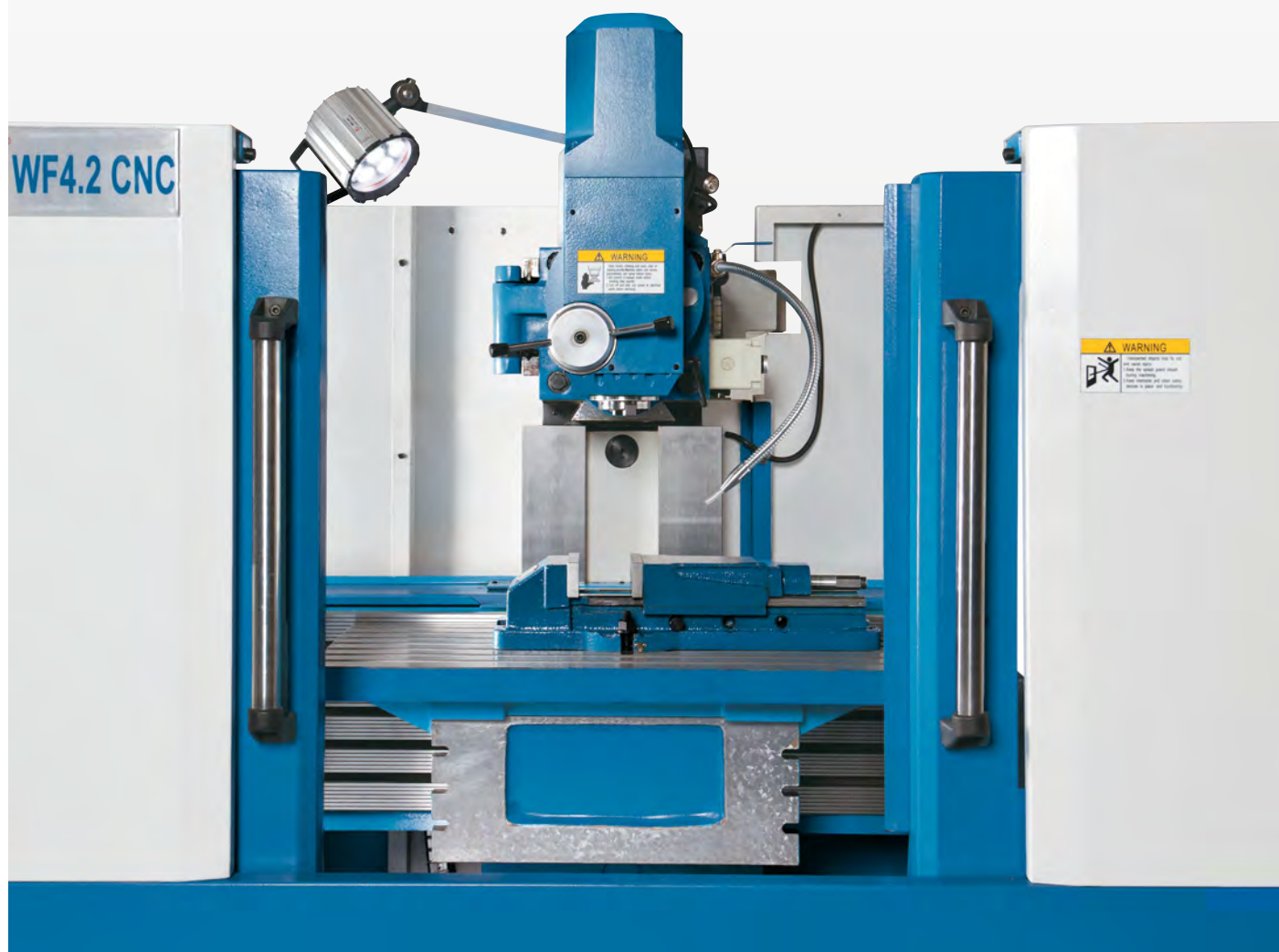
- высокое качество обработки и надежность
- отдельные приводы подачи с мелкоступенчатым регулятором и ускоренным ходом по всем осям
- широкий диапазон применения станка с большим рабочим столом (800 x 400 мм) и технологическим ходом 500 x 350 x 400 мм
- включает широкий набор принадлежностей



Стандарт. принадл.: 3-коорд. УЦИ, фрез. оправка (Ø 22, 27 мм), короткий хвостовик инстр. 22, 27 мм, переходные втулки МК1, МК2, МК3, МК4, цанговый патрон и зажимные цанги (4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16 мм), сверл. патрон (Ø 0-6, 1-13 мм), поддон для стружки, прижимн. штанга, фундам. болты, СОЖ, контрдержатель для гориз. фрезеровки, раб. освещение, инструмент, руководство по эксплуатации

Опции	Арт.-№.		
• Универсальный поворотный стол 630x300 мм, угол поворота по X/Y: ± 30°, Z: 360°	170 313	• Гидравл. тиски HS 125	125 024
• Демпферные элементы LK 55 (шт.)	103 322	• Делительная головка ST 130	110 960
		• Набор зажимных цанг De Luxe 14 / M12	105 295
		• Комбин. вставная фрез. оправка Ø27 SK 40	103 905
		• Фрезерный патрон Weldon ISO 40 / Ø20 мм	106 806

Широко открывающиеся двери обеспечивают легкий доступ к рабочей зоне



Опции	Арт.-№г.		
Универсальный консольный стол	250 760	Поворотный стол	250 762
Универсальная расточная головка	250 761	Делительная головка	250 763

Стандартные принадл.: GPlus 450 ЧПУ, короткий хвостовик инструмента 22, 27 мм, тиски 160 мм, переходная втулка МК1 / МК2 / МК3 / МК4, фрез. зажимная головка, фрез. патрон с зажимн. цапгами 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16 мм, поддон для стружки, электронный маховик, прижимная штанга, фундаментные болты, СОЖ, контрдержатель для гориз. фрез, раб. освещение, сервисный инструмент, руков. по эксплуатации

Технические данные WF 4.2 CNC			
ЧПУ	GPlus 450		
Рабочие параметры			
ход по оси X	мм	500	
ход по оси Y	мм	350	
ход по оси Z	мм	400	
рабочая поверхность стола	мм	400 x 800	
допуст. нагрузка стола (макс.)	кг	300	
T-образн. пазы (число x Ш x расстояние)	мм	14 x 7 x 50	
расст. торец шпинделя - стол	мм	25 - 425	
вылет	мм	182 - 532	
Главный шпиндель			
частота вращения	об/мин	40 - 4000	
зажим шпинделя	ISO 40		
Подача			
быстрый ход X / Y / Z	мм/мин	6000	
рабочая подача	мм/мин	2 - 3000	
Вертикальная фрезерн. головка			
частота вращения	об/мин	4000	
зажим шпинделя	ISO 40		
ход пиноли	мм	80	
расст. торец шпинделя - стол	мм	25 - 425	
угол поворота головки	± 90°		
Горизонтальный фрезерн. шпиндель			
частота вращения	об/мин	4000	
зажим шпинделя	ISO 40		
расст. ось шпинделя - стол	мм	90 - 490	
Точность			
позиционирования	мм	± 0,022	
повтора	мм	± 0,012	
Мощность			
мощность гл. двигателя	7,5		
мощность двигателя по X / Y	кВт	1,3	
мощность двигателя по Z	кВт	1,4	
Размеры и масса			
габариты	мм	2900 x 2150 x 2330	
масса	кг	2000	
Арт.-№г.	101 425		

Хит хорошо зарекомендовавшего себя на практике модельного ряда - теперь с управлением ЧПУ!

Большой набор стандартных принадлежностей



GPlus 450

www.knuth-gplus.de

- отличные виброгасящие характеристики благодаря стабильной конструкции из серого чугуна с ребрами жесткости
- полностью закрытая рабочая зона обеспечивает оптимальную защиту от стружки и охлаждающей жидкости
- большой скоростной диапазон (быстрый ход до 6000 мм/мин) и удобная регулировка через серводвигатель с незначительным техобслужив.
- упрощение управления и оптимизация работы благодаря стандартной комплектации гидравлическим зажимом инструмента
- ход пиноли вертикальной фрезерной головки
- бесступенчатая регулировка частоты вращения шпинделя (40 - 4000 об/мин) позволяет обработку разнообразных материалов
- эффективность и рентабельность благодаря GPlus 450 ЧПУ с интуитивным управлением
- станок WF 4.2 CNC оснащен горизонтальным фрезерным шпинделем. Подача верхней балки и установка серьги возможны после демонтажа вертикальной фрезерной головки, посредством простой переустановки с помощью поворотного устройства

Электронный маховичек в стандартной комплектации



УЦИ с наглядной панелью управления для всех 3 осей, → **вкл. в цену!**

18 ступеней числа оборотов от 40 до 2000 об/мин

Мощный двигатель главного привода (3 кВт)

Вертикальная фрезерная головка с длиной хода пиноли 80 мм и поворотом на $\pm 90^\circ$

Съёмный крупногабаритный рабочий стол с 6-ю Т-пазами, гарантирующими надёжное позиционирование обрабатываемой детали

Макс. ход верхних салазков 400 мм

Двигатель подачи 1,1 кВт

Быстрый ход со скоростью 1200 мм/мин

Рис. WF 4.
(без защитного кожуха)

Фрезерные станки для инструментального производства с устройством цифровой индикации положения

Большой набор стандартных принадлежностей

- автоматическая подача по всем 3 осям
- серьга для горизонтального фрезерования
- высокая степень статической и динамической жесткости станины станка, обусловленные мощным оребрением конструкции основания из серого чугуна
- компактное расположение элементов управления с правой стороны станка
- пиноль вертикальной головки для сверления с подачей от рукоятки
- ход пиноли 80 мм
- центральная смазка
- стружкоулавливающий поддон



Рис. WF 4.1 с УЦИ

- для горизонтального фрезерования следует только развернуть вертикальную фрезерную головку на 90° (WF 2.1)
- серьга для горизонтального фрезерования в стандартной комплектации
- широкий диапазон применения



Стандартные комплектующие: УЦИ, 4 фрезерные оправки Ø 16, 22, 27, 32 мм, переходные втулки МК 1, 2, 3, цанговый патрон с цангами на 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 мм, затяжная штанга, система СОЖ, стружкоуловитель, демпферные элементы, серьга для горизонтального фрез., освещение, руководство по экспл., обслуживающий инструмент

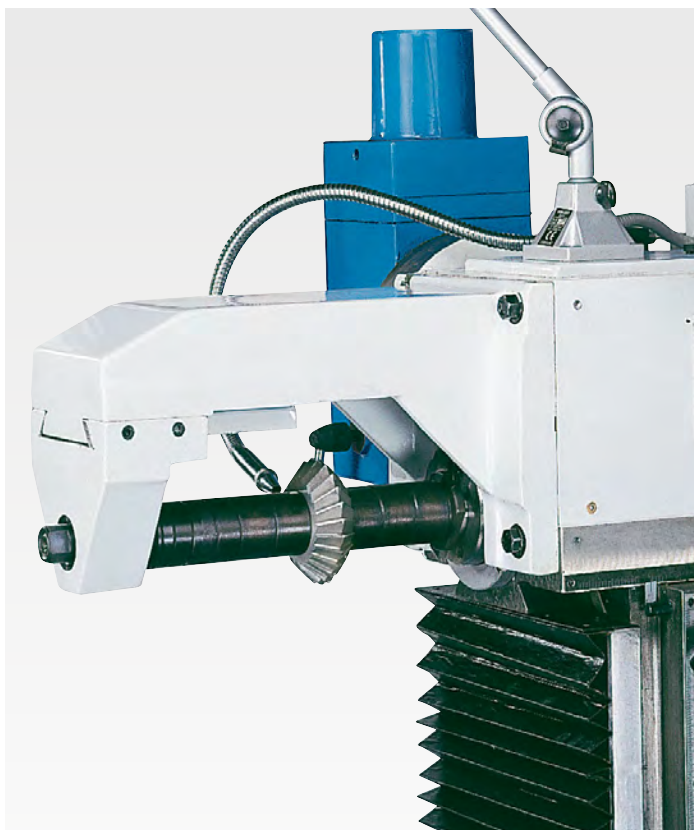
Оptionальные комплектующие:

Универсальный поворотный стол

Рабочая поверхность	мм	320 x 620
поворот по оси X и Y на		± 30°
поворот по оси Z		360°
Арт.-№г. для WF 2.1		129 348
Арт.-№г. для WF 4.1, WF 3.1		129 347

Рис. WF 2.1

Технические данные		WF 2.1	WF 3.1	WF 4.1
размер рабочего стола	мм	750 x 320	750 x 320	800 x 400
размер вертикального стола	мм	830 x 225	830 x 225	1060 x 250
T-образные пазы рабочего стола	мм	(5) 14 x 63	(5) 14 x 63	(6) 14 x 63
T-образные пазы вертик. стола	мм	(2) 14 x 126	(3) 14 x 63	(3) 14 x 63
допустимая нагрузка стола	кг	200	160	200
перемещение - продольное (X)	мм	400	405	500
- поперечное (Y)	мм	200	305	400
- вертикальное (Z)	мм	380	400	350
расстояние ось шпинделя - поверхн. стола				
- гориз. шпиндель	мм	35 - 425	85 - 485	50 - 450
- вертик. шпиндель	мм	75 - 445	50 - 450	50 - 450
макс. вылет	мм	680	425	540
диапазон оборотов (число)	об/мин	(12) 40 - 1600	(18) 40 - 2000	(18) 40 - 2000
крепление шпинделя		ISO 40	ISO 40	ISO 40
скорость подачи	мм/мин	8 - 310	10 - 380	10 - 380
оси X, Y, Z				
ускоренный ход	мм/мин	1200	1200	1200
ход пиноли	мм	80	80	80
мощность главного двигателя	кВт	2,2	2,2	3
мощность двигателя подачи	кВт	0,55	0,75	1,1
размеры (ДхШхВ)	мм	1170 x 1210 x 1820	1215 x 1200 x 1800	1390 x 1430 x 1820
масса	кг	1100	1300	1400
Арт.-№г. с УЦИ		302 331	302 332	302 333



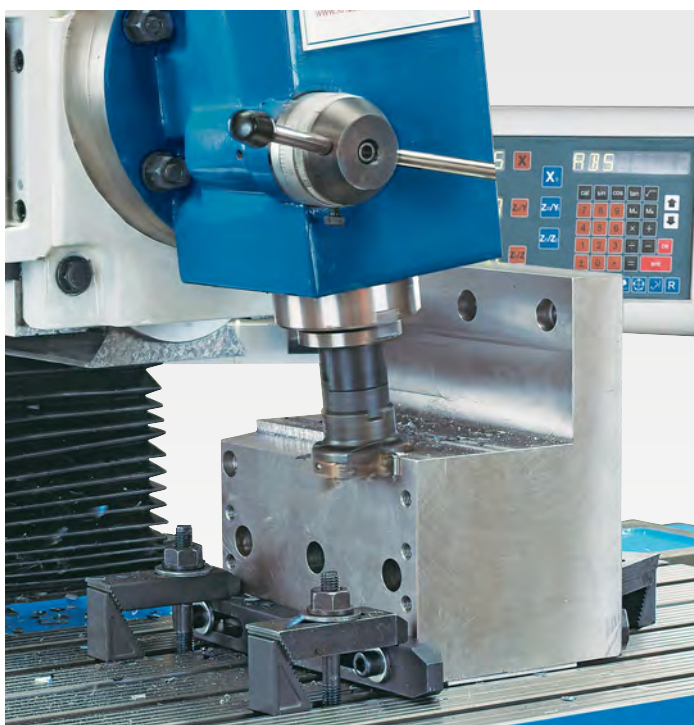
Серьга для горизонтального фрезерования

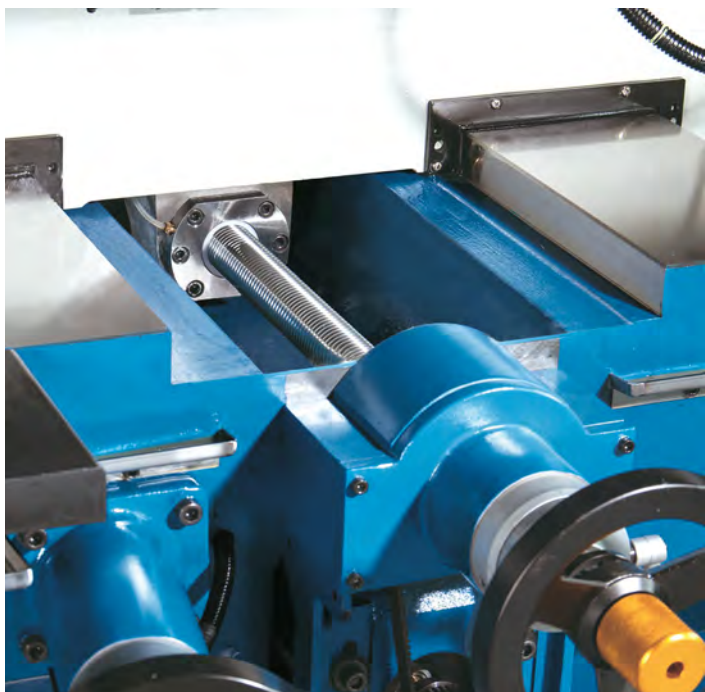


Универсальный поворотный стол (опционально) (изображ. без защитного кожуха)

Станок WF 4.1 оснащён вертикальной фрезерной головкой с диапазоном поворота $\pm 90^\circ$. Проградуйрованная шкала облегчает настройку рабочего угла. Большая пиноль с рабочим ходом 80 мм и механическим зажимом. Использование горизонтального фрезерного устройства возможно после быстрого демонтажа вертикальной фрезерной головки посредством поворотного устройства, перемещения верхней балки и установки серьги. Перенастройка станка производится за короткий промежуток

времени. В том числе станок оснащён автоматической подачей и быстрым ходом по всем трём координатам. Включение и выключение подачи по осям X и Z осуществляется одним и тем же рычагом. Поперечная подача по оси Y управляется отдельным рычагом расположенным на консоли. Кроме того перемещение по координатам возможно в механическом режиме при помощи маховичков оснащёнными измерительными шкалами.





ШВП по оси Y

- 3-ступенчатая главная коробка передач вертикального шпинделя в комбинации с надежным преобразователем частоты гарантирует высокий крутящий момент во всем диапазоне частоты вращения
- горизонтальная фрезерная головка оснащена приводом с двигателем мощностью 5,5 кВт и 6-ступ. коробкой передач
- направляющие и шпиндели надежно защищены от попадания стружки и охлаждающей жидкости телескопическими кожухами из нержавеющей стали



Горизонтальная фрезерная головка (станд. комплектация) с 6-ступенчатой коробкой скоростей

- индивидуально регулируемая система автоматической центральной смазки надежно смазывает все ведущие элементы
- устройство пневматического зажима инструмента вертикального шпинделя обеспечивает простую и быструю замену инструмента
- тормозной цилиндр автоматически фиксирует занятую позицию по оси Z
- наглядный поворотный пульт управления с УЦИ

Стандартные принадл.: 3-осевое УЦИ, пневматический зажим инструмента вертик. шпинделя, устройство горизонтального фрезерования, электронный маховичек, СОЖ, система центральной смазки, рабочее освещение, сервисный инструмент, руков. по эксплуатации

Опции

Опции	Арт.-№г.	Арт.-№г.
• Фрезерный патрон WELDON ISO 50 / Ø 6 мм	106 811	• Концентрат охлаждающей жидкости 5 л 103 184
• Фрезерный патрон WELDON ISO 50 / Ø 8 мм	106 812	• Виброустойчивые опоры LK 55 103 322
• Фрезерный патрон WELDON ISO 50 / Ø 10 мм	106 813	• Power Worker инструмент сбора металл. стружки 123 040
• Фрезерный патрон WELDON ISO 50 / Ø 12 мм	106 814	• Переходная втулка SK50 / SK30 103 760
• Фрезерный патрон WELDON ISO 50 / Ø 16 мм	106 815	• Переходная втулка SK50 / SK40 103 770
• Фрезерный патрон WELDON ISO 50 / Ø 20 мм	106 816	• Круглый стол RT 250 125 840
• Фрезерный патрон WELDON ISO 50 / Ø 25 мм	106 817	• Задняя бабка / RT 200/250 125 820
• Фрезерный патрон WELDON ISO 50 / Ø 32 мм	106 818	• Набор ступенчатых блоков 105 340
• Гидравлические станочные тиски HNCS 160V 104 934		• Универсальная делительная головка 200 мм 101 288
• Станочные тиски HS 150 125 028		• Универсальная делительная головка 250 мм 101 287
• Станочные тиски MS 160 104 960		• Универсальная делительная головка 320 мм 101 286
• Станочные тиски NZM 160 104 920		• Обдирочная торцевая цилиндрическая фреза 63 мм 108 402

Технические данные Predator 1600 VH

Рабочая зона

технологический ход, ось X	мм	1600
технологический ход, ось Y	мм	650
технологический ход, ось Z	мм	600
технологический ход, ось W	мм	500
зажимная поверхность стола	мм	510 x 1900
допустимая нагрузка стола	кг	1000
T-образн. пазы (Число x Ш x Расстояние)	мм	5 x 18 x 80

Подача

ускоренный ход по оси X / Y / Z	мм/мин	4800
скорость подачи по оси X / Y / Z	мм/мин	10-3000
скорость подачи по оси W	мм/мин	10-1000

Вертик. фрезерная головка

частота вращения (3 ступени бесступ. регул.)	об/мин	(3) 60 - 3000
конус шпинделя		ISO 50

расстояние конец шпинделя / стол	мм	70 - 670
вылет	мм	610

Горизонт. фрезерная головка

частота вращения	об/мин	(6) 104 - 1400
конус шпинделя		ISO 50

Мощность

двигатель вертикального шпинделя	кВт	11
двигатель горизонтального шпинделя	кВт	5,5
двигатель подачи по оси X / Y / Z / W	кВт	1,1

Масса и размеры

		4475 x 2538
габариты	мм	x 2752
масса	кг	5800
Арт.-№г.		301 288

Механический High-End продольно-фрезерный станок с ШВП и сервоприводами для бесступенчатой подачи

Большой набор стандартных принадлежностей



- высокие допустимые нагрузки, точность и надежность являются особенно выраженными качествами конструкции станка
- обработка деталей с большой массой и интенсивная обработка возможны благодаря массивной конструкции станины
- высокопрочное закаленное литье FC-30 обеспечивает оптимальную стабильность и низкий износ
- точно обработанные и закаленные плоские направляющие с антифрикционным покрытием по осям Y и Z
- линейная система измерения по всем 4 осям (X, Y, Z и W)
- высокая точность обработки в течении длительного срока

- службы обеспечивается большими ШВП по всем осям с предварительным натяжением
- все оси оснащены микрорегулятором и электрическим маховичком, что ускоряет настройку станка и значительно повышает точность обработки
- устройство горизонтального фрезерования (стандартная комплектация) с подачей, управляемой электрическим маховичком, в комплексе с делительной головкой и круглым столом позволяет производить многостороннюю обработку не требующую переустановку заготовки



- Поворотная на 360°, легко управляемая, универсальная фрезерная головка позволяет многостороннюю обработку деталей различной сложности. Благодаря повороту головки в двух плоскостях возможна обработка практически под любым углом!

- надежная и испытанная модель с массивной, из качественного серого чугуна, станиной с повышенной жесткостью, гарантирует пониженный уровень вибраций и высокую точность
- высокий уровень комфорта оператора, за счет большой и легко доступной рабочей зоны и фрезерной головки, для оснастки и разгрузки станка при обработке габаритных деталей
- прочные направляющие гарантируют точность и длительный срок службы, автоматическая центральная смазка увеличивает интервалы между техобслуживанием
- размер рабочего стола 2500 x 575 мм и высокая допустимая нагрузка 3000 кг обеспечивают широкий спектр применения
- несложное и быстрое переоснащение шпинделя от вертикального к горизонтальному режиму обработки
- бесступенчато регулируемые автоматические продольная и поперечная подачи
- надежный гидравлический зажим по всем осям
- мощный двигатель 11 кВт для интенсивной обработки

Опции

Опция	Арт.-№.
• Делительная головка F11160A	250 233
• Поворотный стол TS 400	250 234
• Тиски 200 мм	250 235
• Набор ступенчатых блоков	105 340
• Делительная головка ST 155	110 965
• Дополн. принадлежности для ST 155	110 971
• Поворотный стол RT 320	125 845
• Задняя бабка для RT 320	125 825
• Поворотный стол RTS 320	125 815
• Обдирочные фрезы 10 шт.	108 445
• Переходная втулка SK50 / SK30	103 760
• Переходная втулка SK50 / SK40	103 770

• Power Worker инструмент для сбора металл. стружки	123 040
• Тиски HS 200	125 029
• Тиски NZM 200	104 922
• Тиски HNCS 200 V	104 936
• Поворотный стол для HNCS 200 V	104 937
• Фрезерный патрон WELDON ISO 50 / Ø 6 мм	106 811
• Фрезерный патрон WELDON ISO 50 / Ø 8 мм	106 812
• Фрезерный патрон WELDON ISO 50 / Ø 10 мм	106 813
• Фрезерный патрон WELDON ISO 50 / Ø 12 мм	106 814
• Фрезерный патрон WELDON ISO 50 / Ø 16 мм	106 815
• Фрезерный патрон WELDON ISO 50 / Ø 20 мм	106 816
• Фрезерный патрон WELDON ISO 50 / Ø 25 мм	106 817
• Фрезерный патрон WELDON ISO 50 / Ø 32 мм	106 818

Стандартные принадлежности: 3-осевое УЦИ, фрезерный патрон ISO 50 с зажимными цапгами Ø 4, 6, 8, 12, 16, 18, 22, 26 мм, переходная втулка ISO 50 / МК 4, система СОЖ, болты для крепления к фундаменту 11 x M24 x 500, обслуживающий инструмент, руководство по эксплуатации

Технические данные KB 2500

Рабочая зона			
технол. ход, ось X	мм	1800	
технол. ход, ось Y	мм	600	
технол. ход, ось Z	мм	760	
зажимная поверхность стола	мм	2500 x 575	
макс. допуст. нагрузка стола	кг	3000	
T-образ. пазы (число x шир. x расст.)	мм	3 x 22 x 152	
Подача			
ускоренный ход по оси X	мм/мин	3000	
ускоренный ход по оси Y	мм/мин	3000	
ускоренный ход по оси Z	мм/мин	1800	
скорость подачи по оси X	мм/мин	20 - 2200	
скорость подачи по оси Y	мм/мин	20 - 2200	
скорость подачи по оси Z	мм/мин	12 - 1320	

Фрезерная головка

частота вращения шпинделя	об/мин	48 - 1440	
зажим шпинделя		ISO 50	
расстояние	мм	190-950	
торец шпинделя / стол			
угол поворота фрезер. головки		360°	
Мощность			
мощность двигателя гл. привода	кВт	11	
мощность двигателя подачи	кВт	2,9	
мощность двигателя насоса СОЖ	кВт	0,09	
Размеры и масса			
габариты	мм	4300 x 3200 x 3300	
масса	кг	10000	
Арт.-№.		301 425	



Продольно-фрезерный станок

KB 2500

С гидравлическим зажимом по осям и универсальной поворотной головкой

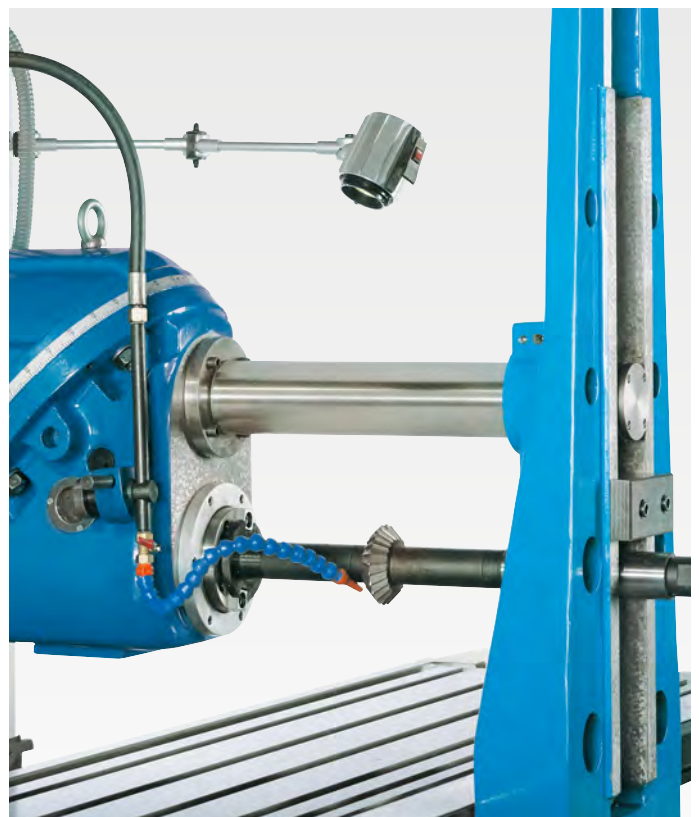
Универсальный тяжелый станок с большой допустимой нагрузкой стола и мощным приводом главного шпинделя

Большой набор стандартных принадлежностей





Стабильная универсальная фрезерная головка со спокойным ходом. С бесступенчатой регулировкой угла поворота на 90° и 45°. Что позволяет точную регулировку главного шпинделя благодаря свободному выбору угла наклона и простому повороту в горизонтальное положение.



Горизонтальный зажим фрезерной оправки, которым серийно укомплектован станок KB 2100 обеспечивает исключительную стабильность и позволяет использовать все преимущества продольно-фрезерной конструкции станка также и при обработке с применением длинных фрезерных оправок.

Стандартные принадл.:

- 3-осевое УЦИ
- универс. поворотная головка
- СОЖ

- прижимная штанга
- 1 набор фрез. патронов ISO 50 (8 шт.: 4, 6, 8, 12, 16, 18, 22, 26 mm)

- фрез. оправка ISO 50 Ø 40 мм
- зажим гориз. фрез. оправки
- гориз. фрез. оправка Ø 32 мм
- освещение рабочей зоны

- обслуживающий инструмент
- фундаментные болты M12 x 500 мм
- руководство по эксплуатации

Специальные принадлежности

- Фрезерный патрон WELDON ISO 50 / Ø 6 мм
- Фрезерный патрон WELDON ISO 50 / Ø 8 мм
- Фрезерный патрон WELDON ISO 50 / Ø 10 мм
- Фрезерный патрон WELDON ISO 50 / Ø 12 мм
- Фрезерный патрон WELDON ISO 50 / Ø 16 мм
- Фрезерный патрон WELDON ISO 50 / Ø 20 мм
- Фрезерный патрон WELDON ISO 50 / Ø 25 мм
- Фрезерный патрон WELDON ISO 50 / Ø 32 мм
- Станочные тиски HNCS 160V
- Станочные тиски HS 150
- Станочные тиски MS 160
- Станочные тиски NZM 160

Арт.-№г.

- 106 811
- 106 812
- 106 813
- 106 814
- 106 815
- 106 816
- 106 817
- 106 818
- 104 934
- 125 028
- 104 960
- 104 920

- Концентрат охлаждающей жидкости 5 л
- Виброопора LK 55
- Power Worker инструмент для сбора металл. стружки
- Переходная втулка SK50 / SK30
- Переходная втулка SK50 / SK40
- Поворотный стол RT 250
- Задняя бабка / RT 200/250
- Набор ступенчатых блоков
- Универсальная делительная головка 200 мм
- Универсальная делительная головка 250 мм
- Универсальная делительная головка 320 мм
- Обдирочная торцевая цилиндрическая фреза 63 мм

Арт.-№г.

- 103 184
- 103 322
- 123 040
- 103 760
- 103 770
- 125 840
- 125 820
- 105 340
- 101 288
- 101 287
- 101 286
- 108 402

Технические данные KB 2100

Рабочая зона

технол. ход, ось X	мм	1500
технол. ход, ось Y	мм	670
технол. ход, ось Z	мм	0-700
зажимная поверхность стола	мм	2100 x 500
макс. допуст. нагрузка стола	кг	2000
T-образные пазы (число x расстояние)		4 шт x 20 мм

Подача

ускоренный ход по оси X / Y	мм/мин	3500
ускоренный ход по оси Z	мм/мин	1750
скорость подачи по оси X / Y	мм/мин	20 - 1800

Вертик. фрезерная головка

частота вращения шпинделя	об/мин	(12) 35 - 1345
---------------------------	--------	----------------

зажим шпинделя

ISO 50		
вылет	мм	610
расстояние вертик. шпиндель/стол	мм	0 - 670
диапазон поворота фрезер. головки		360°

Мощность

мощность двигателя гл. привода	кВт	7,5
мощность двигателя подачи	кВт	2,9
мощность двигателя насоса СОЖ	кВт	0,55

Размеры и масса

габариты	мм	3300 x 2380 x 2750
масса	кг	7300
Арт.-№г.		301 285

Большой набор стандартных принадлежностей

Тяжелая конструкция с мощной станиной и широкой колонной - производительный станок для больших заготовок и мощной обработки



- жесткая, литая коробчатая конструкция большого размера обеспечивает достижение наилучших результатов
- очень широкие плоские направляющие обеспечивают стабильность и точность при интенсивной обработке
- стол с большой рабочей поверхностью (2100 x 500 мм) и большим ходом (1500 мм) для обработки больших единичных деталей или нескольких посменно
- широкий диапазон частоты вращения шпинделя 35 - 1345 об/мин
- бесступенчатая регулировка продольной и поперечной подачи
- пульт управления расположен на кронштейне и по желанию оператора может быть оптимально расположен

Надежный продольно-фрезерный станок для интенсивной обработки крупногабаритных деталей

Подача фрезерной головки по оси Z вместо рабочего стола с деталью позволяет достичь высокую стабильность и низкий уровень вибраций, обеспечивающие **более высокую точность при высокой несущей способности стола!**

- бесступенчатая регулировка числа оборотов с помощью частотного преобразователя
- жесткие прямоугольные плоские направляющие гарантируют постоянную точность
- станина из серого чугуна (Механайт)
- закаленные и отшлифованные направляющие на всех осях
- ± 30° поворотная фрезерная головка
- станок стандартно оснащен 3-осевым устройством индикации положения



Фрезерование плоской пов. режущей головкой

Стандартные комплект.: 3-осевое УЦИ, цанговый патрон с цанговыми зажимами Ø 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16 мм, переходные втулки МК4, МК3 и МК2, фрезерная оправка Ø 40, СОЖ, галогенное освещ., централ. система смазки, сервисн. инструмент, руков. по эксплуатации

Опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска KB 1400

Технические данные KB 1400

зажим шпинделя - вертикальный		ISO 50	Т-обр. пазы (колич. x ширина x расст.) мм	3 x 18 x 100
расстояние шпиндель - стол	мм	150 - 650	макс. скорость вертик. подачи	мм/мин 1670
вылет	мм	510	ход пиноли	мм 105
частота вращения шпинделя	об/мин	30 - 1800 (бесступ.)	двигатель главного привода	кВт 7,5
размер стола	мм	1400 x 400	двигатель привода подачи	кВт 0,75
угол поворота головки		± 30°	двигатель привода подачи по оси Z	кВт 0,75
технолог. ход			насос СОЖ	В 40
- по оси X	мм	800	производительность насоса СОЖ	л/мин 12
- по оси Y	мм	400	габариты (ДхШхВ)	мм 2290 x 1770 x 2120
- по оси Z	мм	500	масса	кг 3660
скорость подачи			Арт. с УЦИ	301 320
- по осям X, Y	мм/мин	18 - 627 (9 ступеней)		
- по оси Z	мм/мин	18 - 627		
быстрый ход	мм/мин	1670		



Для вертикальной и горизонтальной обработки за один зажим

- станина, стол и жесткая габаритная колонна коробчатой формы изготовлены из высококачественного литья обработанного отжигом для снятия внутренних напряжений
- стабильная и точная обработка, при высокой нагрузке, рабочего стола обеспечивается широкими плоскими направляющими по осям X и Y
- для интенсивного режима работы фрезерная головка оснащена 2 главными шпинделями, которые значительно расширяют возможности обработки
- все шестерни и валы закалены и точно обработаны
- бесступенчатая регулировка подачи по всем осям
- широкий 18-ступенчатый диапазон скорости вращения шпинделя от 42 до 1290 об/мин



Опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска КВН 2000

Стандартные принадл.: 3-осевое УЦИ, СОЖ, система центральной смазки, прижимная штанга, 1 набор ISO 50 фрезерный патрон с зажимными цангами 4-26 мм, ISO 50 фрезерных оправки 32 мм, раб. освещение, фундамент. болты, обслуж. инструмент, руков. по эксплуатации

Технические данные КВН 2000

Рабочая зона

технол. ход, ось X	мм	1500
технол. ход, ось Y	мм	600
технол. ход, ось Z	мм	620
зажимная поверхность стола	мм	2000 x 400
T-образ. пазы (число x Ш x Расстояние) мм		3 x 18 x 100
расстояние вертик. шпиндель/стол	мм	30, -540

Подача

ускоренный ход по оси X / Y / Z	мм/мин	2000
скорость подачи по оси X / Y / Z	мм/мин	20 - 2000

Вертик. фрезерная головка

частота вращения шпинделя	об/мин	(18) 42 - 1290
зажим шпинделя		

вылет	мм	450
-------	----	-----

Горизонтальная фрезерная головка

частота вращения шпинделя	об/мин	(18) 42 - 1290
зажим шпинделя		ISO 50

вылет	мм	602,5
-------	----	-------

Мощность

мощность двигателя гл. привода	кВт	7,5
мощность двигателя подачи	кВт	2,8
мощность двигателя насоса СОЖ	кВт	0,09

Размеры и масса

габариты	мм	3000 x 2420 x 2340
масса	кг	4500
Арт. с УЦИ		301 260

С большим ходом по осям и тяжелой поворотной фрезерной головкой

- станина станка со стабильной широкой направляющей консоли и большим ходом
- направляющие и шестерни привода закалены и точно обработаны
- большой рабочий стол с закаленной поверхностью идеально подходит для зажима больших заготовок
- стабильная фрезерная головка с углом поворота на $\pm 30^\circ$
- ручная мелкоступенчатая подача пиноли для фрезерования и сверления в т.ч. с наклоненной фрезерной головкой



- серводвигатели с высоким крутящим моментом для бесступенчато регулируемой подачи и быстрого хода по всем 3 осям
- стандартная комплектация 3-осевым УЦИ, большим лотком для стружки и СОЖ для обеспечения большого срока службы инструментов и высокого качества обрабатываемой поверхности

Стандартные комплектующие: 3-осевое УЦИ, переходные втулки (ISO 50/МК4), прижимная штанга, фундаментные болты М20 x 500 мм, центральная смазка, СОЖ, лоток для стружки, освещение рабочей зоны, сервисный инструмент, руков. по эксплуатации

Опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска VFM 5

Технические данные VFM 5

Рабочая зона		
технологический ход, ось X	мм	1300
технологический ход, ось Y	мм	290
технологический ход, ось Z	мм	350
размер плоскости зажима стола	мм	320 x 1600
T-образн. пазы (Число x Ш x Расст.)	мм	3 шт. x 18 x 70
макс. допустимая нагрузка стола	кг	300
Подача		
ускоренный ход, ось X	мм/мин	1200
ускоренный ход, ось Y	мм/мин	800
ускоренный ход, ось Z	мм/мин	600
скорость подачи, ось X	мм/мин	30 - 750
скорость подачи, ось Y	мм/мин	20 - 500
скорость подачи, ось Z	мм/мин	15 - 375
Фрезерная головка		
частота вращения шпинделя	об/мин	(12) 50 - 1475

конус шпинделя		7:24 ISO50
диапазон поворота головки		$\pm 30^\circ$
ход пиноли	мм	70
расстояние торец шпинделя / стол	мм	50 - 500
вылет	мм	378
Мощность		
мощность двигателя гл. привода	кВт	5,5
мощность подачи по X / Y / Z	кВт	1,5
мощность насоса СОЖ	кВт	0,09
напряжение	В	400
Размеры и масса		
габариты	мм	2520 x 2100 x 2150
масса	кг	2350
Арт.-Nr. вкл. УЦИ		301 282

Консольно-фрезерный станок идеально подходит для единичного производства, чистовой обработки и ремонтных работ

- массивная станина с особо стабильными консольными направляющими
- автоматическая подача и ускоренный ход по координатам X и Y
- электропривод ускоренной подачи по оси Z
- рабочий стол и направляющие отшлифованы и закалены
- поворотная фрезерная головка +/-35°
- эргономично расположенные элементы управления

- ручная подача пиноли для сверления и точной



Станд. принадлежности:

3-осевое УЦИ, фрезерный патрон ISO 50 с цапгами (4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16 мм), переходная втулка ISO50 / МК4, шомпол, центральная система смазки, освещение рабочей зоны, сервисный инструмент, руководство по эксплуатации

Опции

- Станочные тиски NZM 160
- Виброопора LK 55 (за шт.)
- Концентрат охлаждающей жидкости 5 л
- Power Worker - для сбора металлической стружки

Арт.-Nr.

- 104 920
- 103 322
- 103 184
- 123 040

Арт.-Nr.

- Зажимной фрез. патрон WELDON ISO 50 / Ø10 мм
- Зажимной фрез. патрон WELDON ISO 50 / Ø32 мм
- Набор зажимных инструментов De Luxe 16/M14
- Переходные втулки SK50 / SK40

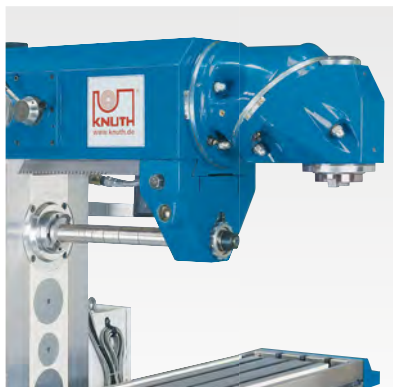
Технические данные VFM 4

Рабочая зона		
технологический ход, ось X	мм	1000
технологический ход, ось Y	мм	282
технологический ход, ось Z	мм	400
размер плоскости зажима стола	мм	1320 x 320
T-образн. пазы (Число x Ш x Расст.)	мм	5 x 14 x 63
вылет	мм	360
диапазон поворота головки		± 35°
макс. вес заготовки	кг	300
Подача		
ускоренный ход, ось X / Y	мм/мин	1200
ускоренный ход, ось Z	мм/мин	600
скорость подачи, ось X / Y	мм/мин	(8) 20 - 360

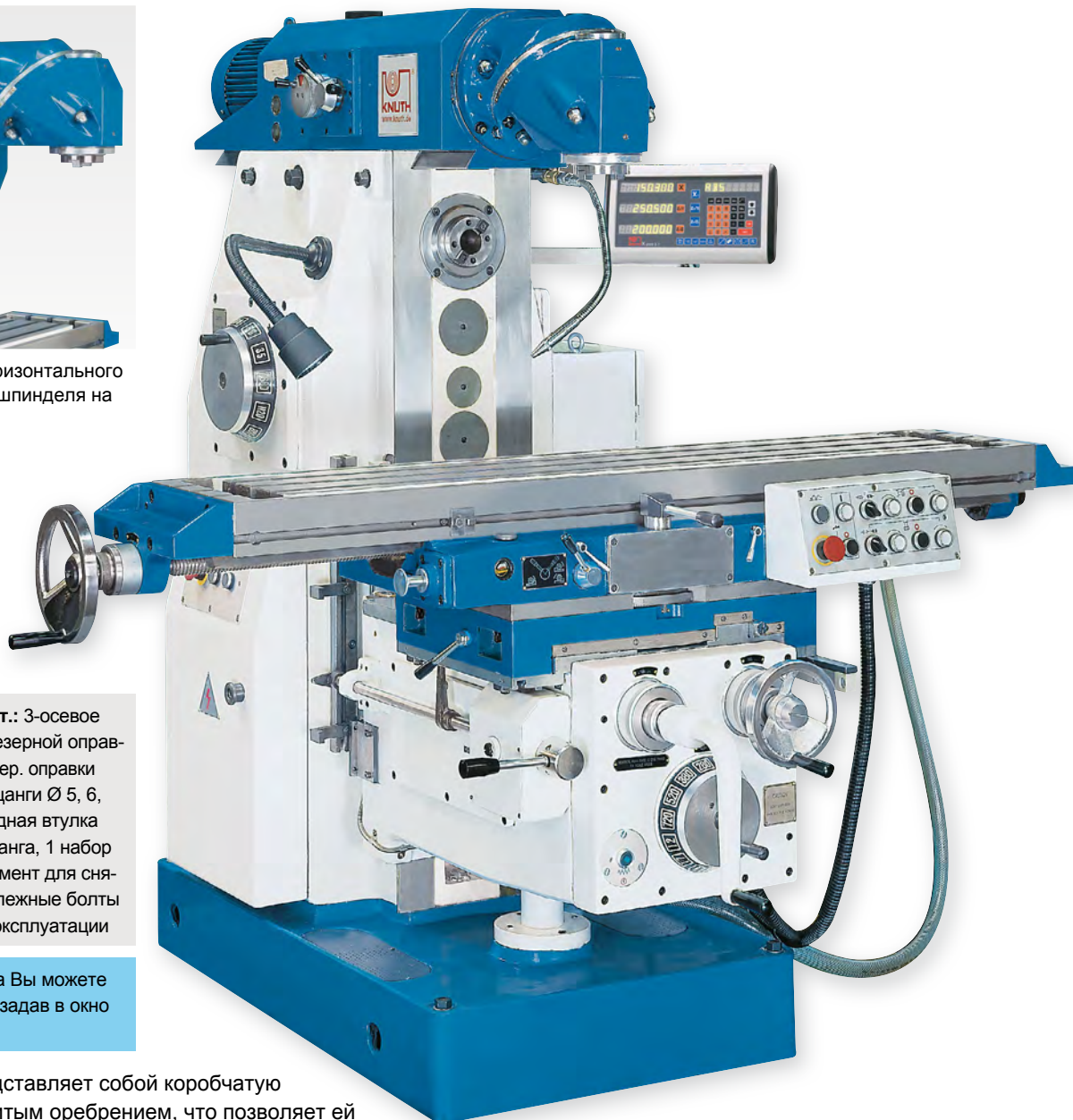
Вертикальная фрезерная головка

частота вращения шпинделя	об/мин	58 - 1710
конус шпинделя		ISO 50
ход пиноли	мм	70
расстояние вертик. шпиндель/стол	мм	45 - 445
Мощность		
мощность двигателя гл. привода	кВт	4
мощность двигателя подачи	кВт	0,55
мощность двигателя насоса СОЖ	кВт	0,09
Размеры и масса		
габариты (ДхШхВ)	мм	2220 x 1820 x 1880
масса	кг	2300
Арт.-Nr. вкл. УЦИ		301 281

Высокопроизводительный с широким диапазоном применения



Контрдержатель для горизонтального фрезерования (защита шпинделя на рис. отсутствует)



Стандартные комплект.: 3-осевое УЦИ, по 1 горизонт. фрезерной оправке Ø 22, 27 мм, 2 х фрезер. оправки Ø 22, 27 мм, зажимные цанги Ø 5, 6, 8, 10, 12, 14 мм, переходная втулка МК2/МК3, зажимная штанга, 1 набор гаечных ключей, инструмент для снятия зажимных цанг, крепежные болты M20x500 мм, руков. по эксплуатации

Опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска UFM 3 Plus

- станина станка представляет собой коробчатую конструкцию с развитым оребрением, что позволяет ей поглощать, возникающие при работе станка статические и динамические нагрузки, и придаёт ей требуемую жёсткость
- наглядное расположение элементов управления
- автомат. подача и ускоренный проход по всем 3-м осям
- универсальная, поворотная, в двух плоскостях, фрезерная

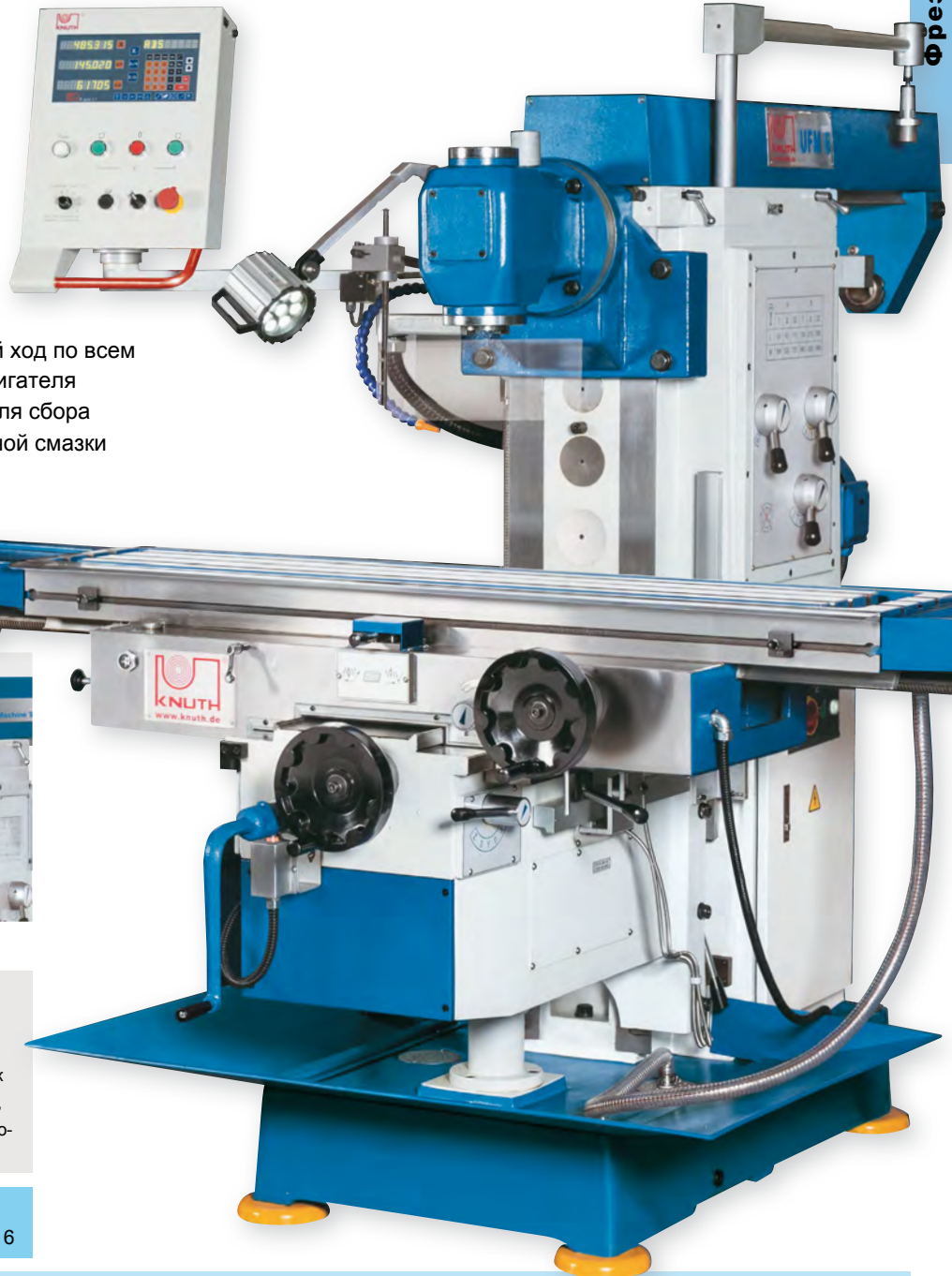
- головка для вертикального, горизонтального фрезерования или фрезерования под углом
- угол поворота рабочего стола $\pm 45^\circ$
- возможность обработки заготовки одновременно с помощью горизонтального и вертикального шпинделей

Технические данные UFM 3 Plus				
размеры стола	мм	1500 x 300	расстояние между Т-образн. пазами	мм 70
допустимая нагрузка стола (макс.)	кг	250	разворот стола	$\pm 45^\circ$
длина техн. хода - продольная	мм	780	расстояние: гориз. шпindelь-стол	мм 20 - 420
- поперечная	мм	235	зажим шпинделя	ISO 40
- вертикальная	мм	400	число об. шпинделя - горизонтального	об/мин (12) 35 - 1600
- верхних салазок	мм	470	- вертикального	об/мин (8) 67 - 1600
подача - продольная, попереч.	мм/мин	17 - 720	гл. двигатель - горизонт. шпindelь	кВт 4
- вертикальная	мм/мин	4 - 240	- вертикал. шпindelь	кВт 2,2
быстрый ход - продольный, попереч.	мм/мин	2100	двигатель подачи	кВт 0,75
- вертикальный	мм/мин	700	габариты (ДхШхВ)	мм 1695 x 1535 x 1728
количество подач		14	масса	кг 2850
Т-образные пазы	мм	(3) 18	Арт.-№г. вкл. УЦИ	362 692

Убедителен высоким качеством обработки и надежностью

- солидная и тяжелая станина консольного типа, хорошо зарекомендовавшего себя на практике
- направляющие и шестерни привода закалены и точно обработаны
- вертикальная поворотная фрезерная головка может быть просто демонтирована с помощью фиксирующего ее зажима
- мелкоступенчатая подача и быстрый ход по всем осям с электроприводом от серводвигателя
- стандартная комплектация лотком для сбора стружки, СОЖ и системой центральной смазки

вкл. УЦИ



Горизонтальное фрезерование, также с использованием серьги

Стандартные комплектующие: 3-осевое УЦИ, по 1 горизонт. фрезерной оправке ($\varnothing 27, 32$ мм), переходные втулки (ISO 50/MK4), прижимная штанга, фундаментные болты M20x500 мм, лоток для стружки, СОЖ, система центральной смазки, рабочее освещение, сервисный инструмент, руководство по эксплуатации

Опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска UFM 6

Технические данные UFM 6

Рабочая зона

технологический ход, ось X	мм	1300
технологический ход, ось Y	мм	290
технологический ход, ось Z	мм	450
размер стола	мм	320 x 1600
макс. допустимая нагрузка стола	кг	300
T-образн. пазы (Число x Ш x Расст.)	мм	3 шт. x 18 x 70

Подача

ускоренный ход, ось X	мм/мин	1200
ускоренный ход, ось Y	мм/мин	800
ускоренный ход, ось Z	мм/мин	600
скорость подачи, ось X	мм/мин	30 - 750
скорость подачи, ось Y	мм/мин	20 - 500
скорость подачи, ось Z	мм/мин	15 - 375

Фрезерная головка

частота вращения шпинделя	об/мин	60 - 1800
конус шпинделя		ISO 50
расстояние ось шпинделя / стол	мм	20 - 470

Мощность

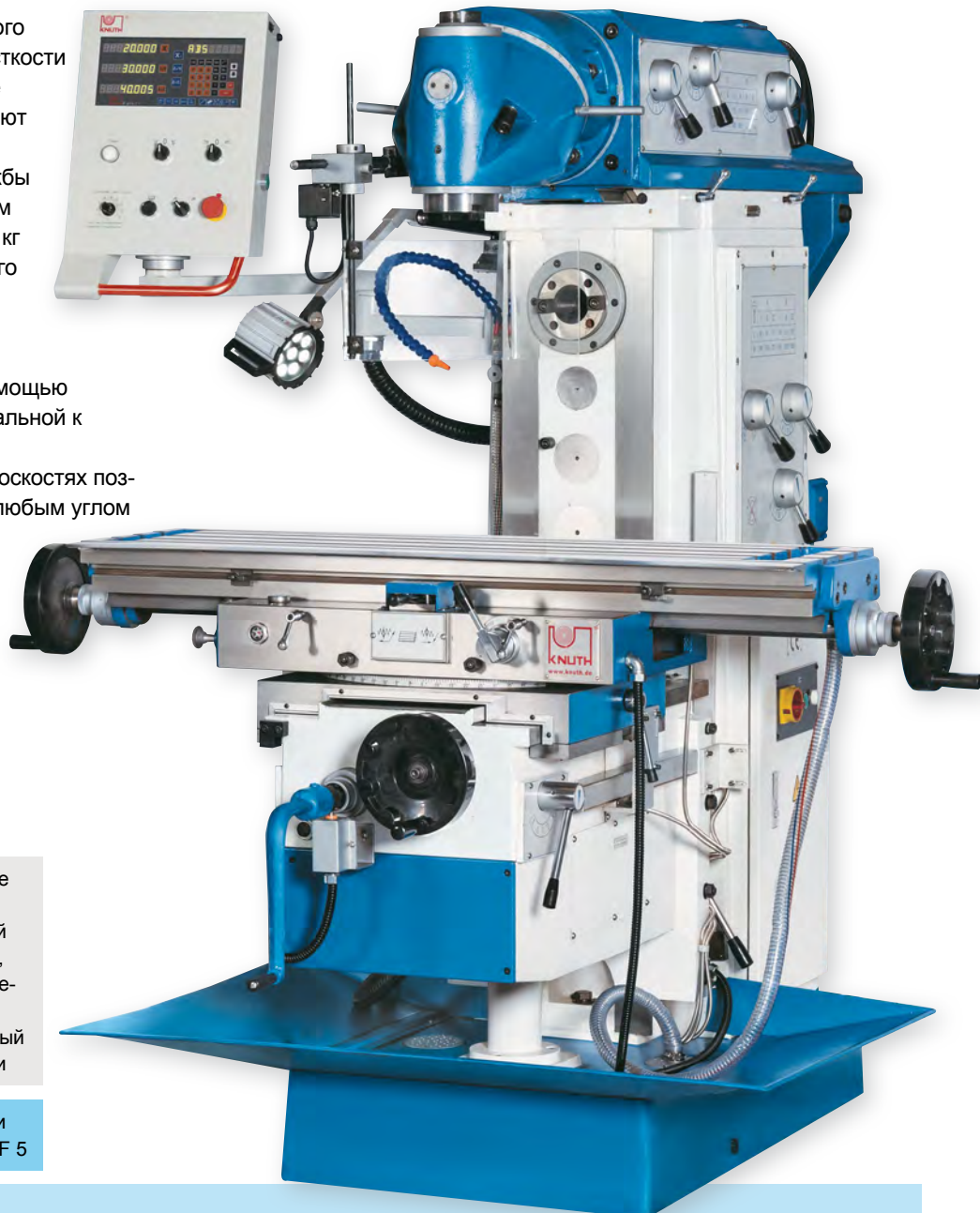
мощность двигателя гл. привода	кВт	5,5 / 400 В
двигатель подачи по X / Y / Z	кВт	1,5 / 400 В
мощность двигателя СОЖ	кВт	0,09 / 400 В

Размеры и масса

габариты	мм	2520 x 2100 x 1870
масса	кг	2510
Арт.-№г. вкл. УЦИ		362 758

Надежный консольный фрезерный станок с сервоприводом подачи и универсальной поворотной головкой

- очень стабильная станина из прочного HT-200 серого чугуна с ребрами жесткости
- точно обработанные направляющие с закаленной поверхностью позволяют сохранить точность обработки на протяжении длительного срока службы
- большая рабочая зона 1325 x 360 мм и допустимая нагрузка стола до 500 кг
- плавный ход, точный привод главного шпинделя с закаленными и точно обработанными шестернями
- универсальная фрезерная головка поворачивается в 2 плоскостях с помощью простого переключения от горизонтальной к вертикальной обработке
- поворот фрезерной головки в 2-х плоскостях позволяет производить обработку под любым углом
- мощные серводвигатели по осям позволяют производить бесступенчатую регулировку скорости подачи по 3 координатам
- поворачиваемый пульт управления с интегрированным УЦИ
- СОЖ и лоток для стружки в стандартной комплектации



Стандартные комплектующие: 3-осевое УЦИ, переходные втулки (ISO 50/МК4), фрезерная оправка (27, 32 мм), зажимной патрон ISO 50 с цангами до 16 мм (8 шт.), контрдержатель для горизонтального фрезерования, СОЖ, раб. освещение, лоток для стружки, прижимная штанга, сервисный инструмент, руководство по эксплуатации

Опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска UWF 5

Технические данные UWF 5

Рабочая зона

технол. ход, ось X	мм	750
технол. ход, ось Y	мм	280
технол. ход, ось Z	мм	390
размер стола	мм	1325 x 360
макс. допустимая нагрузка стола	кг	500
T-образные пазы (Число x Ш x Расст.)	мм	3 x 18 x 80

Подача

ускоренный ход, ось X	мм/мин	1200
ускоренный ход, ось Y	мм/мин	800
ускоренный ход, ось Z	мм/мин	600
скорость подачи, ось X	мм/мин	30 - 750
скорость подачи, ось Y	мм/мин	20 - 500
скорость подачи, ось Z	мм/мин	15 - 375

Фрезерная головка

частота вращения шпинделя	об/мин	(12) 60 - 1750
конус шпинделя		ISO 50

угол поворота фрезерной головки		360°
---------------------------------	--	------

технол. ход верхней траверсы	мм	550
------------------------------	----	-----

расстояние ось шпинделя - стол	мм	175-565
--------------------------------	----	---------

Горизонтальный шпиндель

частота вращения шпинделя	об/мин	(12) 60 - 1800
---------------------------	--------	----------------

конус шпинделя		ISO 50
----------------	--	--------

вылет	мм	380 - 930
-------	----	-----------

Мощность

двигатель вертик. / горизонт.	кВт	4 / 5,5
-------------------------------	-----	---------

двигатель подачи по X / Y / Z	кВт	1,5
-------------------------------	-----	-----

мощность двигателя СОЖ	кВт	0,09
------------------------	-----	------

Размеры и масса

габариты	мм	1800 x 2100
----------	----	-------------

		x 2000
--	--	--------

масса	кг	2885
-------	----	------

Арт.-№г. вкл. УЦИ		362 750
-------------------	--	---------

Станок для универсальной обработки благодаря головке, поворотной в разных плоскостях



Большой набор стандартных принадлежностей

- прямоугольные направляющие обеспечивают стабильное и беззачерное перемещение
- возможен наклон универсальной фрезерной головки практически под любым сферическим углом в 2 плоскостях (система HURON)
- быстрое позиционирование, с применением ускоренного хода, возможно по всем осям
- удобный в работе поворотный пульт управления
- отдельный привод с переключением передач для мощной резки
- большой рабочий стол с длиной хода по оси X - 1000 мм

Стандартные принадлежности:

3-координатное УЦИ, центральная смазка, СОЖ, освещение рабочей зоны, цанговый патрон, зажимные цанги 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16 мм, гориз. фрезерная оправка Ø 27 мм и Ø 40 мм, контрдержатель для гориз. фрез, короткая фрезерная оправка 32 мм, обл. инструмент, руководство по эксплуатации

Опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окне поиска UWF 3

Технические данные UWF 3

Рабочая зона

ход	по оси X	мм	1000
	по оси Y	мм	245
	по оси Z	мм	450
базовая поверхность стола	мм	1320 x 320	
допустимая нагрузка стола (макс.)	кг	260	
T-обр. пазы (колич. x ширина x расст.)	мм	5 x 14 x 63	

Подачи

ускоренный ход	по оси X/Y	мм/мин	1200
	по оси Z	мм/мин	400
скорости подач	по оси X	мм/мин	20 - 360 (8)
	по оси Y	мм/мин	20 - 360 (8)

Вертикальная фрезерная головка

частота вращения шпинделя	об/мин	45 - 1660 (11)	
конус шпинделя		ISO 40	
вылет	мм	200 - 760	
расст. шпиндель – поверхность стола	мм	180-630	

диапазон поворота головки	360°		
---------------------------	------	--	--

Горизонтальный шпиндель

частота вращения шпинделя	об/мин	40 - 1300 (12)	
конус шпинделя		ISO40	
расст. гориз. шпиндель – поверхн. стола	мм	0 - 430	

Мощность

мощность двигателя горизонт. шпинделя	кВт	3	
мощность двигателя вертикал. шпинделя	кВт	3	
мощность двигателя подачи	кВт	0,55	
мощность двигателя подачи по оси Z	кВт	0,75	
мощность двигателя СОЖ	кВт	0,09	

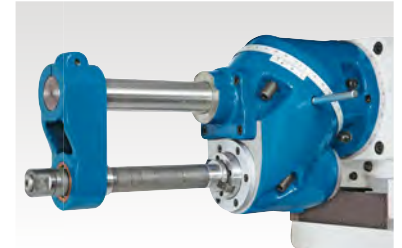
Размеры и масса

габариты	мм	2020 x 1710 x 1994	
масса	кг	2000	
Арт.-Нг. вкл. УЦИ		370 297	

Солидная и стабильная конструкция, для вертикальной и горизонтальной обработки

- тяжелый корпус станка с широкими регулируемыми направляющими типа ласточкин хвост по всем 3 осям
- стабильная универсальная фрезерная головка, поворачиваемая по 2 осям практически под любым пространственным углом
- автоматическая подача стола с быстрым ходом по осям X / Y
- электропривод вертикального хода по оси Z

Большой набор стандартных принадлежностей



Устройство горизонт. фрезерования (стандартная комплектация)



Поворотная по 2 осям фрезерная головка



Автоматическая подача

Стандартные комплектующие: 3-коорд. УЦИ, контропора для горизонтального фрезерования, фрезерный патрон с цангами 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16 мм, длинная фрезерная оправка Ø 32 мм, система СОЖ, LED освещение рабочей зоны, руководство по эксплуатации

Опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окне поиска UWF 1.1

Технические данные UWF 1.1

Рабочая зона		
технологический ход, ось X	мм	600
технологический ход, ось Y	мм	254
технологический ход, ось Z	мм	380
размер зажимной поверхности стола	мм	1120 x 260
макс. допустимая нагрузка стола	кг	250
T-образн. пазы (Число x Ш x Расст.)	мм	3 x 14 x 63
Подача		
ускоренный ход, ось X / Y	мм/мин	402
ускоренный ход, ось Z	мм/мин	422
скорость подачи, ось X / Y	мм/мин	(9) 24 - 402

Вертикальная фрезерная головка

частота вращения шпинделя	об/мин	45 - 1660
конус шпинделя DIN 2080		SK 40
вылет	мм	60 - 500
расст. вертикальный шпиндель / стол	мм	100 - 480
угол поворота фрезерной головки		360°
Мощность		
главный привод	кВт	2,2
Размеры и масса		
габариты (Д x Ш x В)	мм	1660x1500x1730
масса	кг	1480
Арт.-№г. с УЦИ		362 693

Надёжный универсально-фрезерный станок для сверлильных и фрезерных работ с большим перемещением

- по всем 3 осям автоматическая подача и ускоренный ход
- вертикальная поворотная на $\pm 45^\circ$ головка
- регулировка скорости горизонтального и вертикального шпинделей производится через отдельные распределительные коробки со смазкой в масляной
- подача пиноли при сверлении с помощью турникета, при фрезеровании используется точная ручная подача
- 3 автоматических подачи пиноли
- для работы с горизонтальным шпинделем верхняя траверса вместе с головкой поворачивается на стойке
- отшлифованные регулируемые направляющие типа „ласточкин хвост“ по оси X и широкие 4-х гранные направляющие по осям Y и Z
- стопорные устройства по всем 3-м осям
- регулируемые упоры глубины сверления и перемещения стола

Стандартные принадлежности: 3-коорд. УЦИ, сверлильный патрон $\varnothing 16$ мм, фрезерный патрон ISO 40, цанговый патрон ISO 40 с цангами ($\varnothing 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16$ мм), переходная втулка ISO 40 /MK3 и ISO 40 / MK2, СОЖ, ёмкость для стружки, освещение раб. места, вспомогательный инструмент, руководство по эксплуатации

Опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска VHF 3



Технические данные VHF 3

Рабочий стол

базовая поверхность стола	мм	1320 x 320
T-пазы (кол-во/ширина/расстояние)	мм	5 / 14 / 63
нагрузка на стол	кг	300

Подачи

технологический ход - по оси X	мм	750
- по оси Y	мм	245
- по оси Z	мм	430
скорость хода по оси X (диапазон / колич.)	мм/мин	20 - 360 / 8
скорость хода по оси Y	мм/мин	20 - 360 / 8
быстрый ход - по оси X	мм/мин	1024
- по оси Y	мм/мин	1024
- по оси Z	мм/мин	670

Вертикальная фрезерная головка

зажим шпинделя	ISO 40
част. вращ. шпинделя (диапазон / колич.)	об/мин 90 - 2000 / 8
ход пиноли	мм 120

подача пиноли (3)	мм/об	0,08; 0,15; 0,25
вылет	мм	200 - 540
расстояние вертик. шпиндель - стол	мм	140 - 540
угол поворота головки		$\pm 45^\circ$

Горизонтальная фрезерная головка

зажим шпинделя		ISO 40
частоты вращения шпинделя	об/мин	38 - 1310 / 12
расстояние горизонт. ось шпинделя - поверхность стола	мм	50 - 450

Рабочая мощность

двигатели (вертикальный / горизонт.)	кВт	2,2 / 2,2
двигатель привода	кВт	0,55
насос охлаждающей жидкости	кВт	0,09

Размеры и масса

габариты (ДхШхВ)	мм	1710x1720x2330
масса	кг	1800
Арт.-№г. вкл. УЦИ		301 410

С большим ходом по осям и бесступенчатой регулировкой скорости шпинделя

- компактный и удобный в работе универсальный фрезерный станок со станиной из виброгасящего серого чугуна
- 2-ступенчатая коробка передач с переключателем на вертикальной фрезерной головке и частотный регулятор скорости вращения обеспечивают высокий крутящий момент на главном шпинделе
- точная подача поворотной ($\pm 45^\circ$) фрезерной головки и пиноли с помощью крестовины или вручную
- горизонтальный шпиндель с бесшумной клиноременной передачей, не требующей частого техобслуживания
- большой рабочий стол с наклоном в горизонтальной плоскости
- TV 1000 с бесступенчатым регулированием скорости и регулируемыми упорами для автомат. обычной и ускоренной подачи стола по оси X
- СОЖ и встроенная ванна для стружки в стандартной комплектации



Верхняя траверса, оснащенная серьгой, позволяет надежно зажимать длинные фрезерные оправки

Стандартные принадлежности:

3-осевое УЦИ, 2 фрезерных оправки ($\varnothing 22$, $\varnothing 27$ мм), сверлильный патрон 16 мм, переходная втулка SK 40 / МК3 и SK 40 / МК 2, СОЖ, освещение рабочей зоны, сервисный инструмент

Опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окне поиска VHF 1.1

Технические данные VHF 1.1

Рабочая зона

макс. \varnothing сверления в стали	мм	30
макс. \varnothing фрезеров. стали	мм	25
технологический ход, ось X	мм	600
технологический ход, ось Y	мм	220
технологический ход, ось Z	мм	320
размер рабочей поверхн. стола	мм	1000 x 240

Вертикальная фрезерная головка

частота вращения шпинделя	об/мин	100 - 600 / 350 - 2000
конус шпинделя		SK 40
ход пиноли	мм	120
вылет шпиндель-колонна	мм	200 - 700

расстояние конец шпинделя / стол	мм	65 - 385
----------------------------------	----	----------

Горизонтальная фрезерная головка

частота вращения шпинделя	об/мин	60 - 1350
расст. горизонт. торец шпинделя / стол	мм	0 - 300

Мощность

мощность горизонт. шпинделя	кВт	2,2
мощность вертикального шпинделя	кВт	1,5

Размеры и масса

габариты	мм	1380 x 1220 x 2150
масса	кг	1000
Арт.-№г. вкл. УЦИ		362 665

Большой набор стандартных принадлежностей

Модельный ряд станков VHF предназначен для механических мастерских, изготовления единичных запасных деталей, а также опытных образцов

Отличное соотношение цены и производительности благодаря производству большого количества станков модельного ряда VHF и стандартизации основных блоков

- грубая подача рабочего стола по высоте осуществляется через электропривод, мелкоступенчатая подача производится с помощью кривошипной рукоятки
- все 3 оси оборудованы зажимным устройством
- вертикальная головка поворачивается в обе стороны на $\pm 90^\circ$, подача пиноли происходит с помощью вращающейся крестовины или маховичка точной подачи
- с помощью встроенного устройства подачи (стандартная комплект.) можно осуществлять перемещение по оси X, по выбору, ручным маховичком или устройством подачи
- для работы с горизонтальным шпинделем верхняя траверса вместе с головкой поворачивается на стойке на $\pm 180^\circ$, скорость шпинделя регулируется коробкой передач



Подвижная поворотная поперечина

Стандартные принадлежности:

3-осевое УЦИ, 2 фрезерных оправки ($\varnothing 22$, $\varnothing 27$ мм), зажимные цанги 4-16 мм с зажимом, сверлильный патрон 16 мм, фрезерный патрон ISO 40, переходная втулка ISO 40 / MK 3 и ISO 40 / MK 2, СОЖ, освещение рабочей зоны, инструмент для обслуживания

Опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска VHF 2

Технические данные VHF 2

Рабочая зона

макс. \varnothing сверления в стали	мм	30
макс. \varnothing фрезеров. стали	мм	25
нарезаемая резьба		M 16
растачивание	мм	100
технологический ход, ось X	мм	600
технологический ход, ось Y	мм	270
технологический ход, ось Z	мм	300
размер рабочей поверхн. стола	мм	1120 x 260

Вертикальная фрезерная головка

частота вращения шпинделя	об/мин (8)	115 - 1750
конус шпинделя		ISO 40
ход пиноли	мм	120

вылет шпиндель-колонна	мм	160 - 610
расстояние конец шпинделя / стол	мм	60 - 360

Горизонтальная фрезерная головка

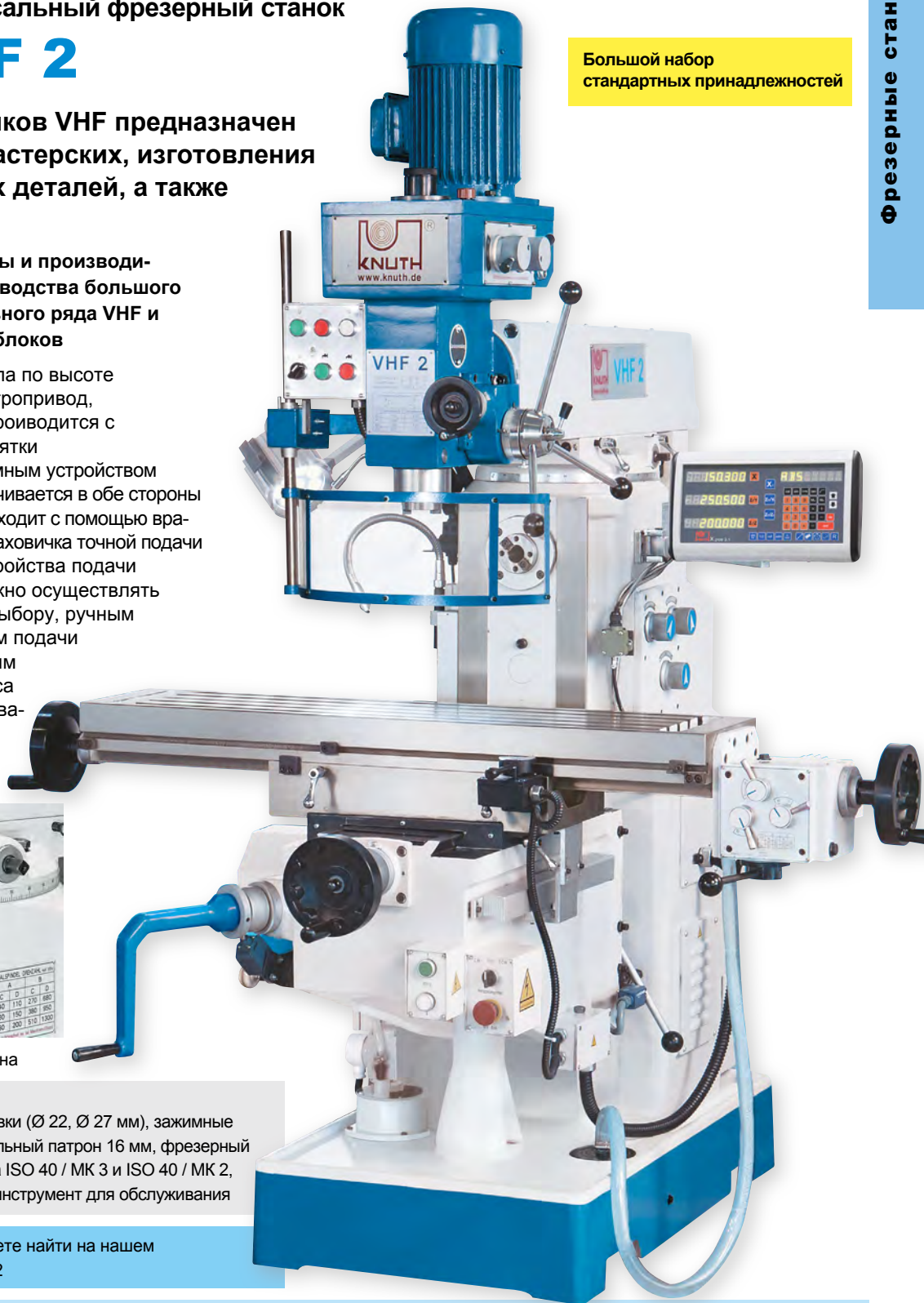
частота вращения шпинделя	об/мин (12)	40 - 1300
расст. горизонт. торец шпинделя / стол	мм	0 - 300

Мощность

мощность горизонт. шпинделя	кВт	2,2
мощность вертикального шпинделя	кВт	1,5

Размеры и масса

габариты	мм	1710 x 1480 x 2100
масса	кг	1400
Арт.-Nr. вкл. УЦИ		362 650



MF 1 P

- регулирование скорости производится с помощью переключения зубчатой передачи 2-ступенчатого гл. двигателя или выбрав нужную передачу ременного привода (4 ступени скорости на каждую передачу)
- возможно дооснащение подачей стола TV 1000 по осям X и Y

Самый популярный в мире тип фрезерного станка с пневмозажимом инструмента в стандартной комплектации



- 3-х осевая поворотная головка:
 - Наклон** вправо + влево $\pm 90^\circ$
 - Наклон** вперёд + назад $\pm 45^\circ$
 - Поворот** вокруг колонны $\pm 45^\circ$
- регулируемые и закаленные направляющие типа „ласточкин хвост“
- 3 автоматические подачи сверления
- ручная подача пиноли переключается маховичком с грубой на мелкоступенчатую
- пиноль с автомат. микрометрическим упором глубины
- зажим шпинделя ISO 30
- реверсивное переключение хода вправо/влево
- централизованная система смазки шпинделя, маточной гайки и направляющих
- ручное торможение шпинделя
- **пневмозажим инструмента**
- 3-осевое УЦИ, СОЖ и LED освещение (стандартная комплектация)

Стандартные принадлежности:

3-осевое УЦИ, автомат. подача стола TV 1000 (MF 1 VP), пневмозажим инструмента, СОЖ, центральная система смазки с ручным управлением, защитный кожух вертикальной направляющей, съемная защита рабочей зоны, LED рабочее освещение, сервисный инструмент, руководство по эксплуатации

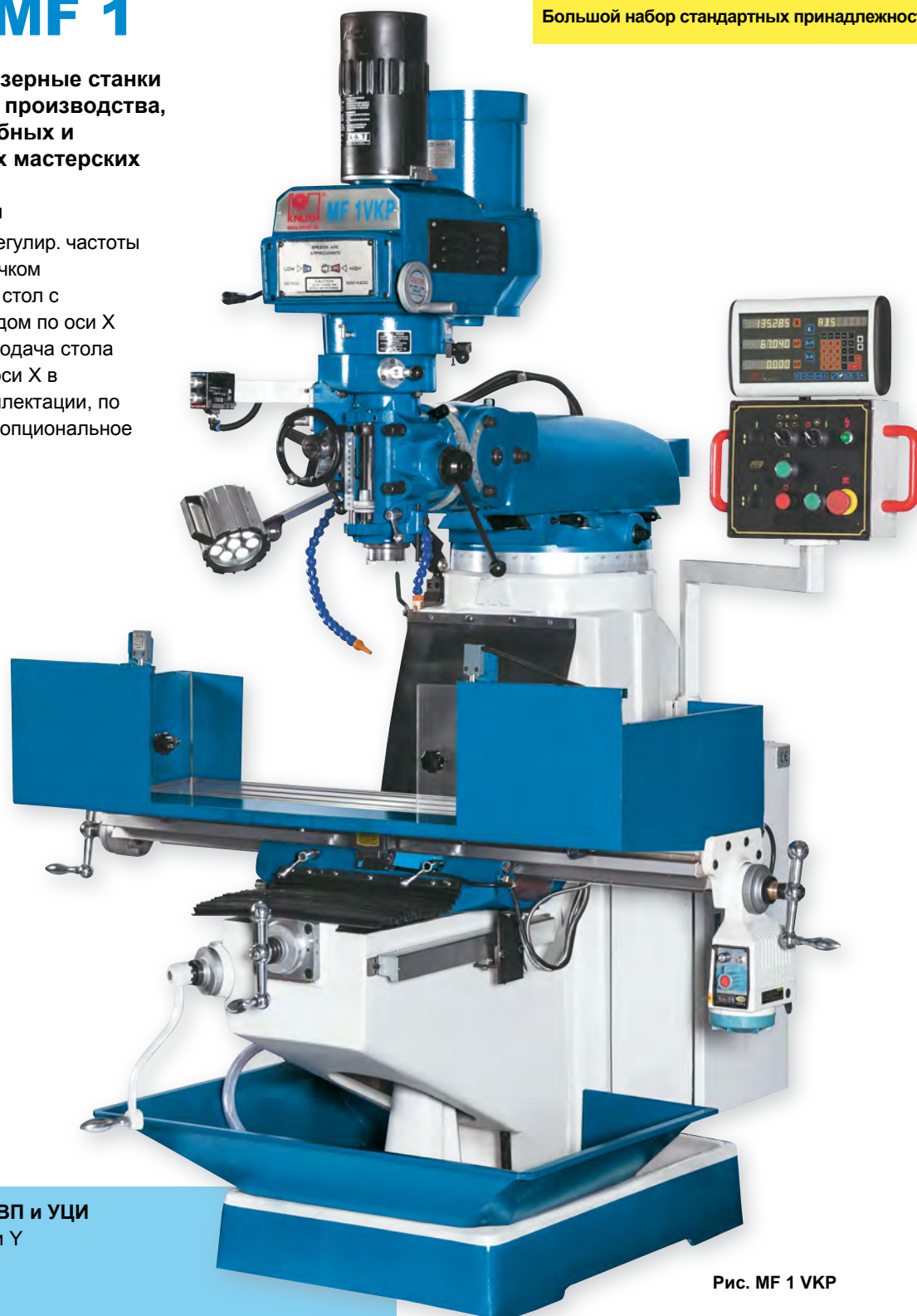
Технические данные		MF 1 P	MF 1 VP
Рабочая зона			
технологический ход, ось X	мм	670	760
технологический ход, ось Y	мм	290	290
технологический ход, ось Z	мм	370	370
зажимная поверхность стола	мм	1060 x 230	1245 x 230
T-образные пазы (число x Ш x расст.)	мм	3 x 16 x 63,5	3 x 16 x 63,5
Подача			
скорость подачи по оси X	мм/мин	-	19 - 890
			бесступ. регулиров. быстрого хода
подача пиноли	мм/об.	(3) 0,04; 0,08; 0,15	(3) 0,04; 0,08; 0,13
перемещение консоли по оси Z	мм	-	370

Надежные фрезерные станки для единичного производства, ремонтных, учебных и конструкторских мастерских

MF 1 VP - Модели

- бесступенчатое регулир. частоты вращения маховичком
- большой рабочий стол с большим техн. ходом по оси X
- автоматическая подача стола типа TV 1000 по оси X в стандартной комплектации, по оси Y - возможно опциональное дооснащение

Большой набор стандартных принадлежностей



MF 1 VKP с ШВП и УЦИ

- ШВП по осям X и Y

Арт.-№г. 301 231

Рис. MF 1 VKP

Технические данные		MF 1 P	MF 1 VP
Вертикальная фрезерная головка			
число оборотов	об/мин	(16) 80 - 4500	70 - 3600, бесступ.
крепление шпинделя / подача пиноли	мм	SK 30 / 127	SK 30 / 127
вылет	мм	171 - 476	171 - 476
Мощность			
мощность главного двигателя	кВт	2,2	2,25
Размеры и масса			
габариты	мм	2000 x 1600 x 2088	2045 x 1630 x 2070
масса	кг	1100	950
Арт.-№г. с УЦИ		301 232	301 230

Бестселлер - стабильный и мощный многофункциональный фрезерный станок

- шпиндель SK 40 и двигатель 3,75 кВт
- 3 автоматические подачи сверлильного инструмента
- ручная подача пиноли переключается с грубой на мелкоступенчатую
- пиноль с микрометрическим упором по глубине обработки
- реверсивный переключатель хода влево / вправо
- тормоз шпинделя
- широкие четырёхгранные направляющие по координатам Y и Z
- бесступенчатая регулировка числа оборотов
- угол поворота головки вправо и влево на $\pm 90^\circ$
- механизм подачи стола TV 1000 по осям X и Y, с бесступенчатой регулировкой и быстрым ходом
- устройство подачи средства охлаждения
- опционально также с ШВП по осям X и Y
- поддон для сбора стружки
- централизованная смазка
- пневмозажим инструмента

Большой набор стандартных принадлежностей



Подача стола по X и Y (стандартн. комплект.)



Опции

Опции	Арт.-№г.
• Виброопора LK 55 (за шт.)	103 322
• Гидравл. тиски HS 125	125 024
• Делительная головка ST 130	110 960
• Фрезерный патрон с принадл. SK 40	106 044
• Зажимные инструменты De Luxe 16/M14	105 300

Стандартные принадлежности: 3-осевое УЦИ, подача стола TV 1000 по осям X и Y, пневмозажим инструмента, ёмкость для стружки, СОЖ, система центральной смазки с ручным управл., защитный кожух горизонт. направляющей, сервисный инструмент, руков. по эксплуатации

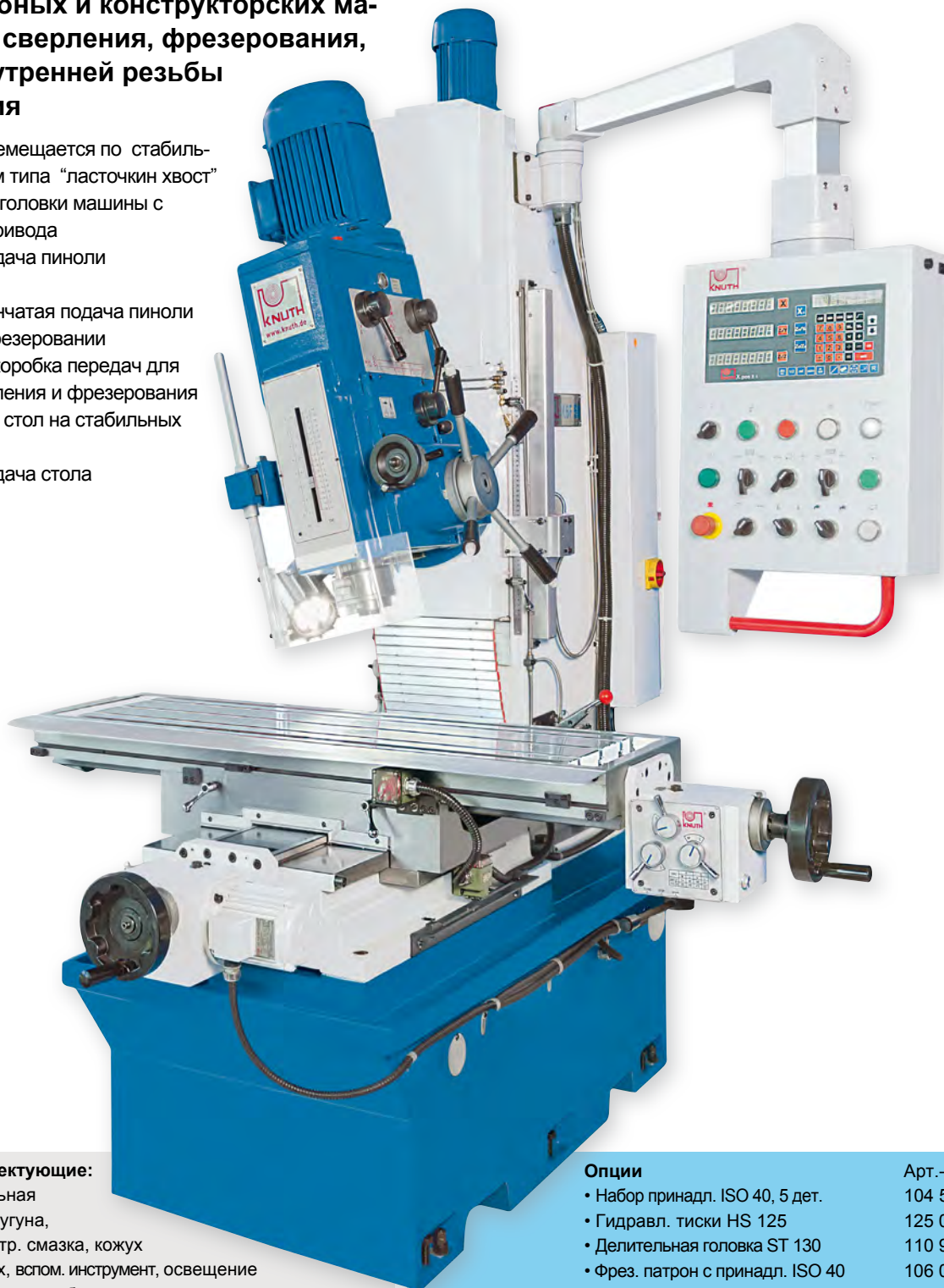
Технические данные MF 5 VP

размеры стола	мм	1370 x 250	масса	кг	1590
технолог. ход по осям X, Y, Z	мм	800 x 390 x 380	габариты (ДхШхВ)	мм	2540 x 2156 x 2235
пиноль	мм	127	MF 5 VP Арт. с УЦИ		301 235
крепление шпинделя		SK 40	MF 5 VKP Арт. с УЦИ и ШВП		301 236
подача пиноли (3 ступени)	мм/об	0,04 / 0,08 / 0,15			
диапазон числа оборотов, бесступенчатая регулировка	об/мин	70 - 3600			
двигатель шпинделя	В/кВт	400 / 3,75			
макс. нагрузка стола	кг	350			

Вкл. смонтированное
3-осевое УЦИ

Предназначен для применения в машиностроении, учебных и конструкторских мастерских, для сверления, фрезерования, нарезания внутренней резьбы и растачивания

- Головка станка перемещается по стабильным направляющим типа "ласточкин хвост"
- Позиционирование головки машины с помощью электропривода
- Автоматическая подача пиноли (3 ступени)
- Ручная мелкоступенчатая подача пиноли при сверлении и фрезеровании
- Многоступенчатая коробка передач для оптимального сверления и фрезерования
- Большой крестовый стол на стабильных направляющих
- Автоматическая подача стола по осям X и Y



Стандартные комплектующие:

3-коорд. УЦИ, стабильная подставка из серого чугуна, устройство СОЖ, центр. смазка, кожух вертик. направляющих, вслом. инструмент, освещение раб. зоны, руков. по экспл. набор патронов с зажимными цангами, патрон для сверла, зажим инструментов

Опции

- | | |
|--|------------------|
| • Набор принадл. ISO 40, 5 дет. | Арт.-Nr. 104 596 |
| • Гидравл. тиски HS 125 | 125 024 |
| • Делительная головка ST 130 | 110 960 |
| • Фрез. патрон с принадл. ISO 40 | 106 044 |
| • Набор зажимных цанг De Luxe 16/M14 105 300 | |

Технические данные станка KBF 50

макс. диаметр сверления	мм	Ø 50 St 37
крепление		ISO 40
длина хода пиноли	мм	180
расстояние передний конец шпинделя / стол	мм	120 - 620
число оборотов	об/мин	(16) 94 - 2256
подача	мм/об	0,1; 0,15; 0,3
рабочая площадь стола	мм	1220 x 360

Т-пазы (3)	мм	14 x 95
технологический ход	мм	X = 600, Y = 360
автом. подача стола (8)	мм/мин	24 - 720
мощность двигателя	В / кВт	400 / 1,5/2,4
габариты (Д x Ш x В)	мм	1730 x 1730 x 2300
масса	кг	1400
Арт.-Nr. с УЦИ		362 410

Универсальные станки для сверлильно-фрезерных и резьбонарезных работ

Отличное соотношение цены и возможностей!

- оба станка укомплектованы большим крестовым столом, с автомат. бесступенчатой подачей по оси X, для сверления и фрезерования с позиционированием
- надежная коробка передач с плавным ходом и высоким сроком службы, работающая в масляной ванне
- высокоточные подшипники фрезерного шпинделя рассчитаны на высокие допустимые нагрузки
- ручная подача сверла с переключением на мелкоступенчатую подачу с помощью маховичка
- SBF 40 укомплектован переключаемой 3-ступенчатой автоматической подачей
- головка приводного механизма и стол с ходом по высоте
- направляющие стола с точной регулировкой с помощью клиновых пластинок
- наклоняемая в две стороны поворотная головка
- зажим фрез с дополн. фиксацией прижимной штангой M 16
- резьбонарезное устройство
- оба станка оснащены



Поворотная фрезер. головка (л/пр) Рабочий стол регулир. по вертикали

Технические данные		SBF 32	SBF 40
Рабочая зона			
ход	- по оси X	мм 370	500
	- по оси Y	мм 190	190
	- по оси Z1 / Z2	мм 260	530
рабочая подача		мм/мин 0-420	0-420
ускоренный ход		мм/мин 600	600
базовая поверхность стола		мм 710 x 210	730 x 210
допуст. нагрузка стола (макс.)		кг 100	100
T-обр. пазы опоры (Число x Ш x Расст.)	мм	3 x 14 x 50	3 x 14 x 63
T-обр. пазы опоры (Число x Ш x Расст.)	мм	2 x 14 x 200	2 x 14 x 200
частота вращ. шпинделя (12)		об/мин 75 - 3200	75 - 3200
зажим шпинделя		МК 4	МК 4
ход пиноли		мм 120	120
вылет		мм 270	278
диаметр колонны		мм 115	115
расст. конец шпинделя-стол		мм 510	600
расст. конец шпинделя-опора		мм 1180	1180
макс. Ø сверления сталь / ST37		мм 32	40
поворот сверлильно-фрез. головки		± 45°	± 45°
резьба сталь / ST 37		M16	M16

Стандартные принадлежности: резьбонарезное устройство, подача стола TV 1000, прижимная штанга, сверлильный патрон с переходной втулкой, система СОЖ, руководство по эксплуатации

Рис. SBF 32

Мощность			
мощность главного двигателя	кВт	1,1	1,1 / 1,5
СОЖ	кВт	0,04	0,04
Размеры и масса			
габариты (Д x Ш x В)	мм	880 x 750	830 x 760
		x 1700	x 1850
масса	кг	350	390
Арт.-Nr.		101 572	101 573

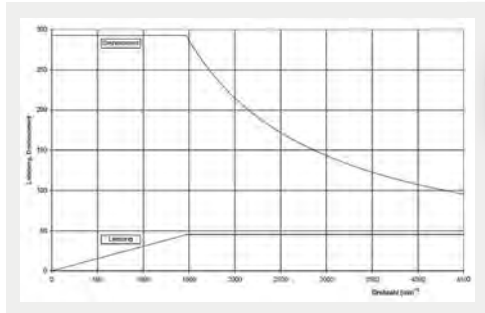
**Более удобный в работе компактный
многогранный мощный станок**

**Мощность и бесступенчатая регулировка
скорости расширяют диапазон применения**

- 2 ступени коробки скоростей и выносная система регулирования частоты гарантируют достижения высокий крутящий момент для интенсивной обработки
- выбранная частота вращения шпинделя выводится на панели управления
- бесступенчатая подача стола
- дальнейшую информацию смотрите описание Mark Super S



Бесступенчатое регулирование частоты вращения в 2 диапазонах



Крутящий момент преобразователя частоты

Стандартные комплектующие: 3-осевое УЦИ, автоматическая подача пиноли, подставка, подача стола TV 1000, сверлильный патрон 13 мм, вставная цапфа, руков. по экспл.

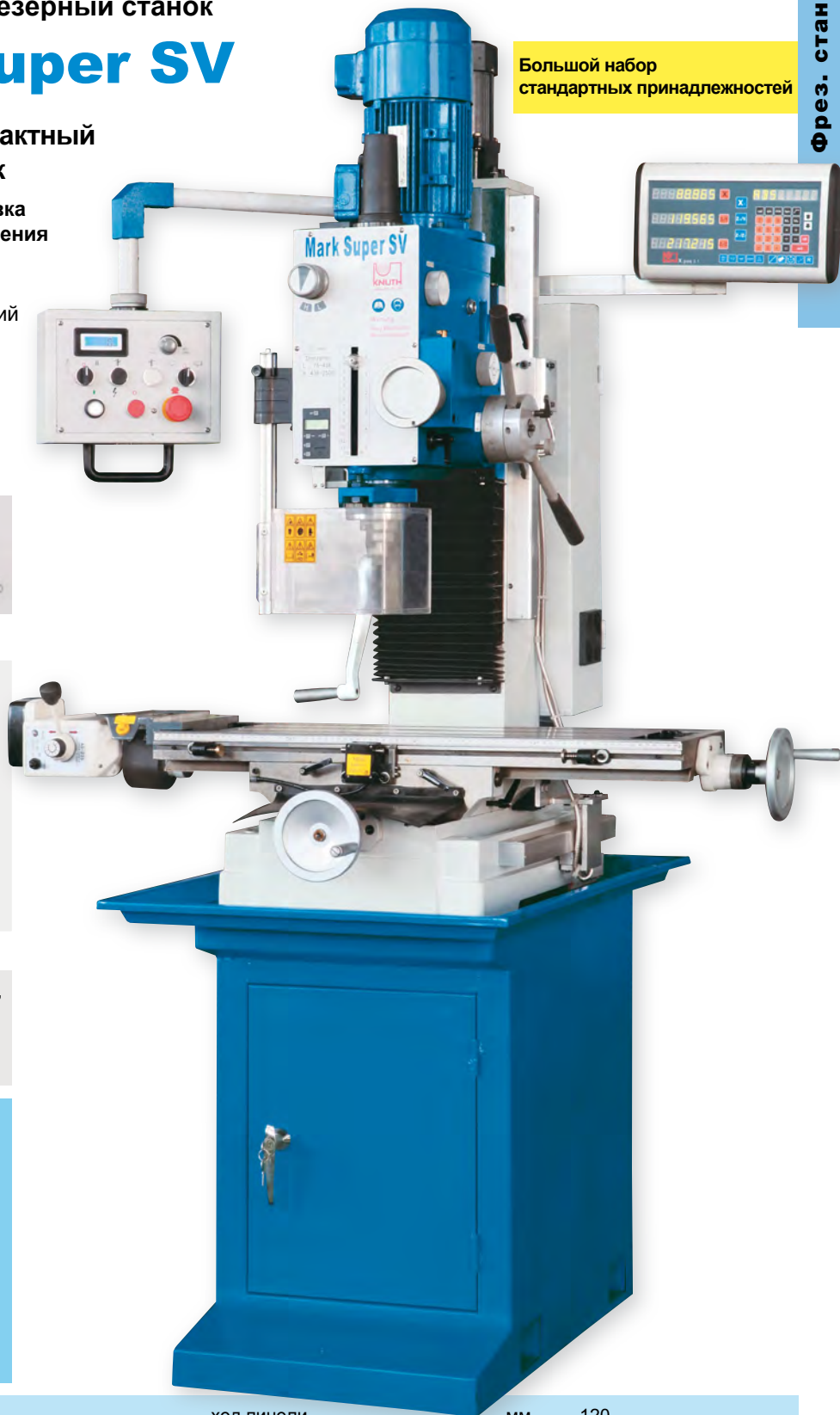
Опции	Арт.-№г.	
• Патрон с зажимной цапгой ER 32	106 058	F
• Набор цапг ER32	106 052	F
• Тиски NZM 125	104 918	H
• Набор зажимных инструментов	105 295	H
• Набор принадлежностей МК4	104 594	H

Опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска Mark Super SV

Технические данные Mark Super SV

Рабочая зона		
технологический ход, ось X	мм	560
технологический ход, ось Y	мм	190
размеры стола	мм	800 x 240
диаметр сверления, сталь	мм	40
ширина направляющих	мм	120
фрезерование концевой фрезой	мм	32
вертик. подача головки	мм	380
скорость	об/мин	(2) 75 - 438 / 438 - 2500
T-образн. пазы (Число x Ш x Расст.)	мм	3 шт. x 14 x 80
Вертик. фрезерная головка		
конус шпинделя		МК 4

Большой набор стандартных принадлежностей



ход пиноли	мм	120
диаметр пиноли	мм	75
расстояние торец шпинделя/стол	мм	450
вылет	мм	258
диапазон поворота головки		± 45°
Мощность		
мощность главного привода	кВт	1,5
напряжение в сети	В	400
Размеры и масса		
габариты	мм	1240 x 930 x 2100
масса	кг	480
Арт.-№г.		301 490

Примеры применения станка:



Расточка и поперечная обточка



Фрезерование резцовой фрезерной головкой



Фрезерование шлицов с делительной головкой



Сверление под углом



Нарезание резьбы

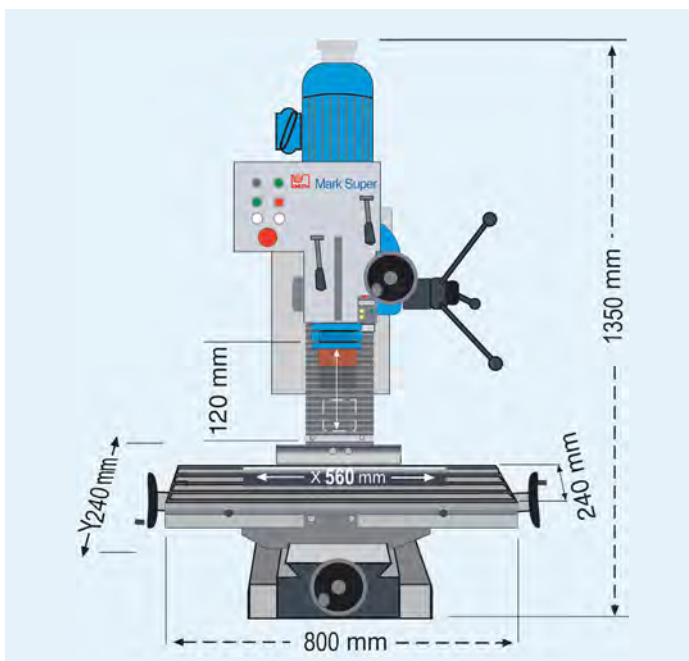
Стандартные принадлежности:

- УЦИ по 3-ём осям
- основание
- подача стола типа TV 1000
- сверлильный патрон 13 мм
- консольная оправка
- специальный инструмент

Опции

Опции	Арт.-№.	
• Патрон с зажимной цангой ER 32	106 058	F
• Набор зажимн. цанг ER 32	106 052	F
• Тиски NZM 125	104 918	H
• Набор зажимных инструментов	105 295	H
• Набор принадлежностей МК4	104 594	H

Опции для станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окне поиска Mark Super S



Технические данные Mark Super S

		F
Рабочая зона		
длина хода по оси X / Y	мм	560 / 190
рабочий стол	мм	800 x 240
производительность сверления	мм	32
ширина направляющей	мм	190
фрезерование концевой фрезой	мм	28
вертикальный ход головки	мм	350
скорость (ступеней)	об/мин	(12) 75 - 3200
Фрезерная головка		
зажим шпинделя		MK 4
длина хода / диаметр пиноли	мм	120 / 75
расстояние конец шпинделя-стол	мм	460
вылет	мм	258
поворот головки		± 45°
Мощность		
мощность двигателя гл. привода	кВт/В	1,5 / 1,1 / 400
Масса и размеры		
габариты (Д x Ш x В)	мм	1250 x 950 x 1420
масса	кг	380
Арт.-№. с УЦИ		301 498



Сверлильно-фрезерный станок

Mark Super S

Универсален в применении благодаря поворотной фрезерной головке и большому ходу по осям

- большой набор стандартных принадлежностей
- автоматическая подача пиноли
- большой технол. ход по осям с TV 1000
- многофункциональное УЦИ



Поворот головки на $\pm 45^\circ$



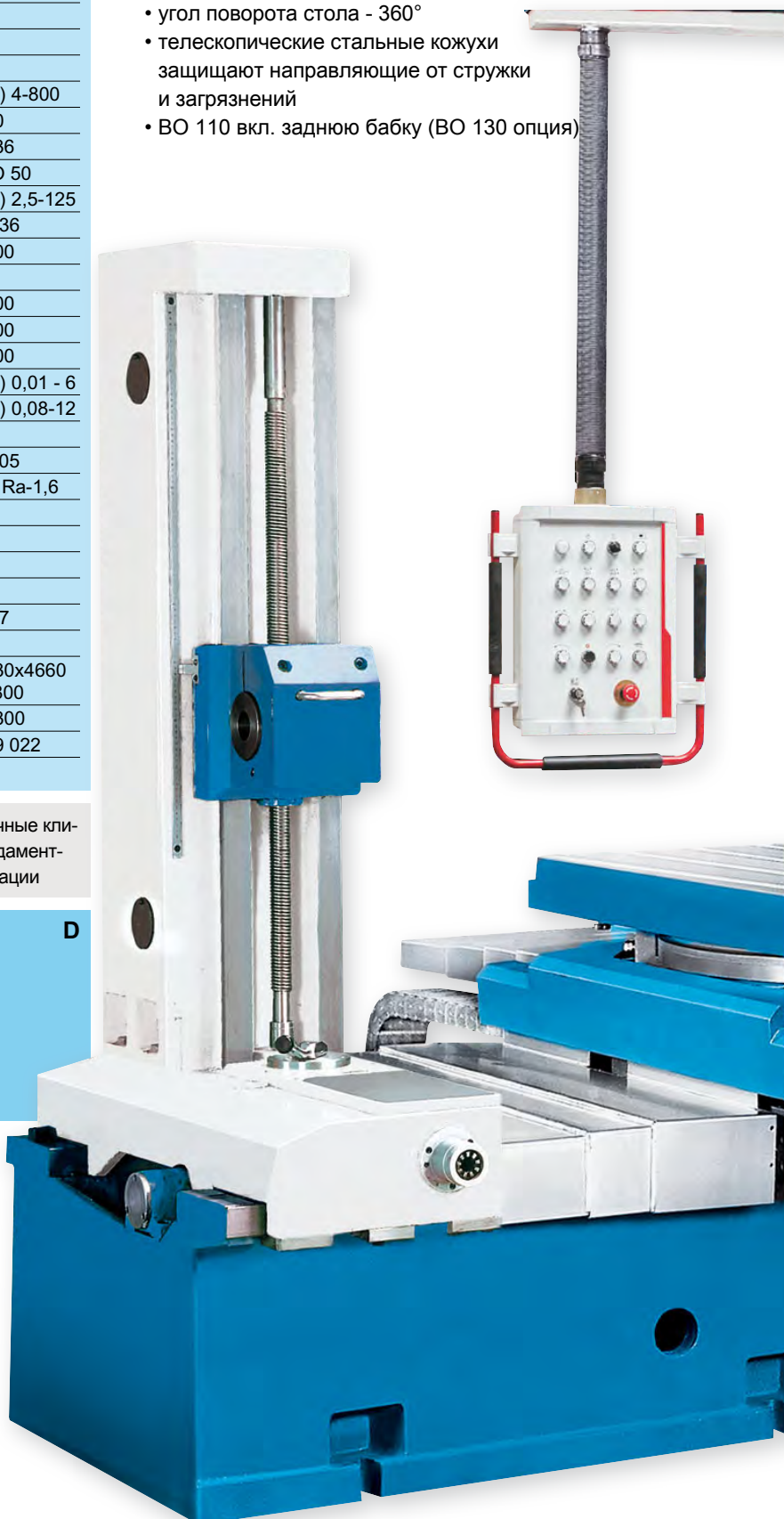
- точно обработанная рама станка из серого чугуна с регулируемыми направляющими типа ласточкин хвост по всем 3 осям
- фрезерная головка с электроприводом вертикальной подачи и кривошипной рукояткой для точного позиционирования
- 3-ступенчатая автоматическая подача пиноли
- маховик для точной подачи пиноли
- пиноль оснащена цифровым индикатором глубины подачи
- резьбонарезное устройство с регулируемым реверсом для нарезания резьбы
- бесшумный ход и долгий срок службы благодаря тому, что передаточный механизм привода и валки изготовлены из закаленной стали
- стандартное оснащение стабильным основанием с отделением для хранения
- бесступенчатое регулирование привода подачи по оси X в стандартной комплектации
- укомплектован УЦИ

Технические данные		ВО 110	ВО 130
Рабочая зона			
технологический ход, ось X	мм	900	2000
технологический ход, ось Y	мм	900	1800
технологический ход, ось Z	мм	600	900
технологический ход, ось W	мм	1000	2000
технол. ход поперечных салазок	мм	180	250
зажимная поверхность стола	мм	1100x960	1600x1800
допуст. нагрузка стола	кг	2500	10000
Расстояние			
ось шпинделя - стол	мм	0 - 900	0 - 1800
скорость вращения			
поворотного стола	об/мин	1	1,2
Производительность резания			
диаметр сверления	мм	50	60
Главный шпиндель			
диапазон частоты вращения	об/мин	(22) 8-1000	(24) 4-800
Ø шпинделя	мм	110	130
макс. вращ. момент гл. шпинделя	Нм	1225	3136
конус шпинделя		ISO 50	ISO 50
частота вращ. поперечных салазок	об/мин	(18) 4-200	(18) 2,5-125
аксиальная сила подачи, макс.	кН	12,25	31,36
вращ. момент поперечн салазок, макс. нм		1960	4900
Подача			
ускоренный ход, ось X	мм/мин	2500	2500
ускоренный ход, ось Y	мм/мин	2500	2500
ускоренный ход, ось W	мм/мин	2500	2500
скорость подачи, ось X/Y/Z/W	мм/об	(36) 0,01 - 6	(36) 0,01 - 6
подача поперечных салазок	мм/мин	(18) 0,08-12	(18) 0,08-12
Точность			
точность считывания (оптич.ск.)	мм	0,01	0,005
точность растачивания	µм	H7 Ra-1,6	H7 Ra-1,6
Мощность			
двигатель гл. привода	кВт	7,5	15
двигатель гл. сервопривода	кВт	3	5,5
двигатель привода, ось Z	кВт	4	5,5
двигатель гидравл. насоса	кВт	0,37	0,37
Размеры и масса			
габариты	мм	4880x2454 x2749	7030x4660 x3800
масса	кг	11500	29300
Арт.-№г.		301 499	399 022

Стандартные комплектующие: 3-осевое УЦИ, регулировочные клинья, система центральной смазки, рабочее освещение, фундаментные болты, сервисный инструмент, руководство по эксплуатации

Опции	Арт.-№г.	D
• Державка сверла для планшайбы	250 606	
• Державка фрезы для планшайбы	250 607	
• Расточная головка	250 609	
• Задняя бабка (для ВО 130)	251 026	

- стабильные четырехгранные направляющие, закаленные и точно отшлифованные, обеспечивают точную работу в течении многих лет эксплуатации
- механические функции, одновременное действие которых недопустимо, блокируются относительно друг друга
- передняя бабка и механизм подачи оснащены предохранительными муфтами
- станок оснащён устройством для нарезания резьбы
- планшайба и сверлильный шпиндель имеют разные диапазоны числа оборотов, соответствующие их назначениям
- угол поворота стола - 360°
- телескопические стальные кожухи защищают направляющие от стружки и загрязнений
- ВО 110 вкл. заднюю бабку (ВО 130 опция)





Горизонтальные фрезерно-расточные станки

BO 110 • BO 130

Допустимая нагрузка стола до 10 т - рабочая зона до 2000 x 2000 мм -
это говорит само за себя!

C



Рис. BO 110

3-осевое УЦИ в стандартной комплектации



R 40 V - новая модель

- бесступенчатая регулировка частоты вращения
- увеличенная рабочая зона

R 40 V

- Ø сверления до 40 мм, большие вылет и рабочая высота
- бесступенчатая регулировка частоты вращения с механизмом перебора для достижения высокого крутящего момента во всем диапазоне частоты вращения
- 4-ступенчатый привод подачи
- возможно вертикальное перемещение консоли, при чем колонна и головка остаются неподвижными
- радиальная подача и точное позиционирование происходит через центральный маховичок
- рычагом зажима, расположенным на сверлильной головке, оператор может включить, при необходимости, наклон консоли, обе оси затем фиксируются рычагом зажима одна за другой в выбранном положении
- центральная система смазки с ручным управлением

R 60 V • R 80 V

- 2 бестселлера с оптимальными размерами, показателем скольжения и новой конструкцией привода
- бесступенчато регулируемая частота вращения шпинделя с наглядным цифровым индикатором
- пиноли R 60 V и R 80 V укомплектованы противовесом для удобства в обращении и повышения безопасности
- механически регулируемый привод подачи
- независимые гидравлические зажимы: регулировка консоли по высоте не меняет расположение шпинделя по отношению к просверливаемому отверстию
- зажим и ослабление рабочей головки и колонны происходит вместе или отдельно друг от друга, с помощью нажатия соответствующей кнопки
- центральная смазка обеспечивает надежную и своевременную смазку колонны

Стандартные принадлежности R 40 V • R 60 V • R 80 V • R 100:
система СОЖ, ящичный стол, галогенное освещение рабочей зоны, руководство по эксплуатации

Опции R 40 V • R 60 V

- Переходная втулка МК 5/2
- Переходная втулка МК 5/3
- Переходная втулка МК 5/4
- Набор принадлежностей МК 4, 8 шт.

Арт.-№г.
103 835
103 840
103 845
104 594

Мощные, стабильные и удобные в работе, поблочно усовершенствованные радиально-сверлильные станки KNUTH



Рис. R 60 V

- основание, колонна, консоль и головка приводного механизма изготовлены из высококачественного литья
- важным качеством конструкции являются большая колонна и особенно устойчивая на скручивание консоль
- вертикальное перемещение консоли производится с помощью электропривода и винтового домкрата
- высокий срок службы надежного привода подачи консоли обеспечивается тем, что он работает с погружением в масло
- добротная конструкция системы поворота колонны с оптимальным зажимом характеризуется высокой жесткостью и минимальным износом системы зажима
- легкий поворот и перемещение осей происходит с низким трением соприкасающихся поверхностей, тем самым облегчая работу оператора в производстве
- привода с закалёнными и прецизионно отшлифованными зубчатыми колёсами из хромоникелевой стали обеспечивают спокойный и бесшумный ход
- маслянный насос обеспечивает надежную смазку всех деталей приводов
- главный шпиндель расположен на точных подшипниках и оснащен автоматическим тормозом шпинделя



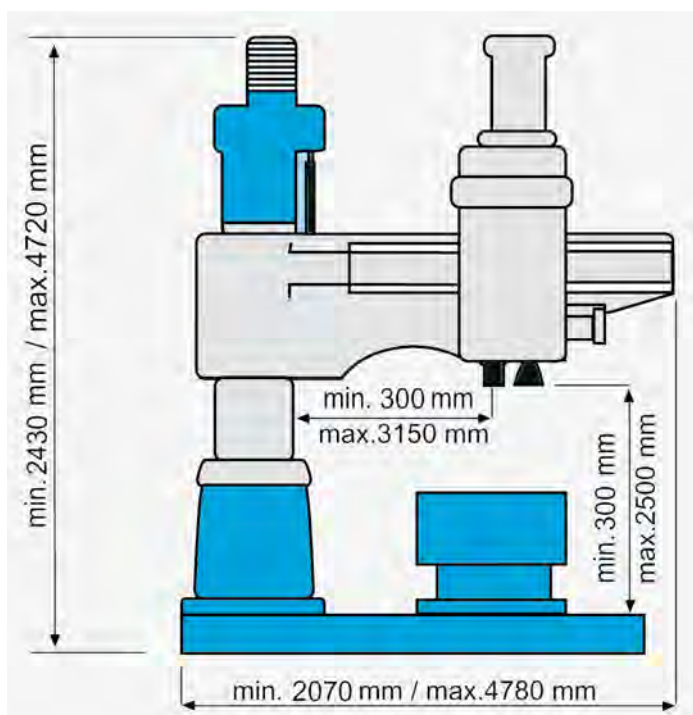
Глубинный упор с нониусом



Мощная обработка с автоматической подачей

R 100

- конструкция станков с большим вылетом позволяет достичь высокую мощность сверления без ухудшения легкости хода и управления станком
- радиальная подача надежной сверлильной головки возможна в ручную или от электропривода
- простой и безопасный гидравлический блок регулирования частоты вращения шпинделя и скорости подачи
- привод головки происходит через, простую в управлении, многодисковую муфту, которая позволяет исключить пиковые нагрузки
- независимые гидравлические зажимы рабочей головки, колонны и консоли
- зажим и ослабление рабочей головки и колонны происходит вместе или отдельно друг от друга, с помощью нажатия соответствующей кнопки
- станок оснащен системой центральной смазки, которая обеспечивает надежную смазку колонны и консоли



Технические данные		R 40 V	R 60 V	R 80 V	R 100
мощность сверления (сталь)	мм	40	62	80	100
мощность нарезания резьбы (сталь/литье)		M 32 / M 40	M 46 / M 52	M 52 / M 60	M 70 / M 80
глубина сверления	мм	260	315	400	500
Рабочая зона					
размер рабочего стола	мм	2050 x 920 x 180	2400 x 1000 x 200	3380 x 1230 x 280	2750 x 1220 x 300
размер ящичного стола	мм	620 x 450 x 450	500 x 710 x 500	580 x 850 x 500	1000 x 800 x 560
вылет шпиндель - поверхн. колонны	мм	300 - 1300	350 - 1600	450 - 2550	570 - 3150
расст. передний конец шпинделя - поверхн. стола	мм	300 - 1200	350 - 1250	400 - 1580	750 - 2500
подача сверлильной головки (горизонт.)	мм	1000	1250	2100	2580
ход консоли (вертик.)	мм	640	585	800	1000
диаметр колонны	мм	280	350	450	700
Главный шпиндель					
частота вращения	об/мин	54 - 2150	38 - 2000	30 - 1400	(22) 8 - 1000
зажим шпинделя		MK 4	MK 5	MK 6	MK 6
Подача					
подача	мм/об	0,1 - 0,63	0,06 - 1,00	0,06 - 1,38	0,06 - 3,2
Мощность					
мощность гл. привода	кВт	2,2	4	7,5	15
мощность двигателя подачи	кВт	1,1	1,5	2,2	3
Размеры и масса					
габариты станка (Д x Ш x В)	мм	2070 x 850 x 2430	2490 x 1050 x 2780	3590 x 1250 x 3530	4780 x 1630 x 4720
масса	кг	2300	3800	7400	20000
Арт.-№г.		101 556	101 649	101 558	101 653

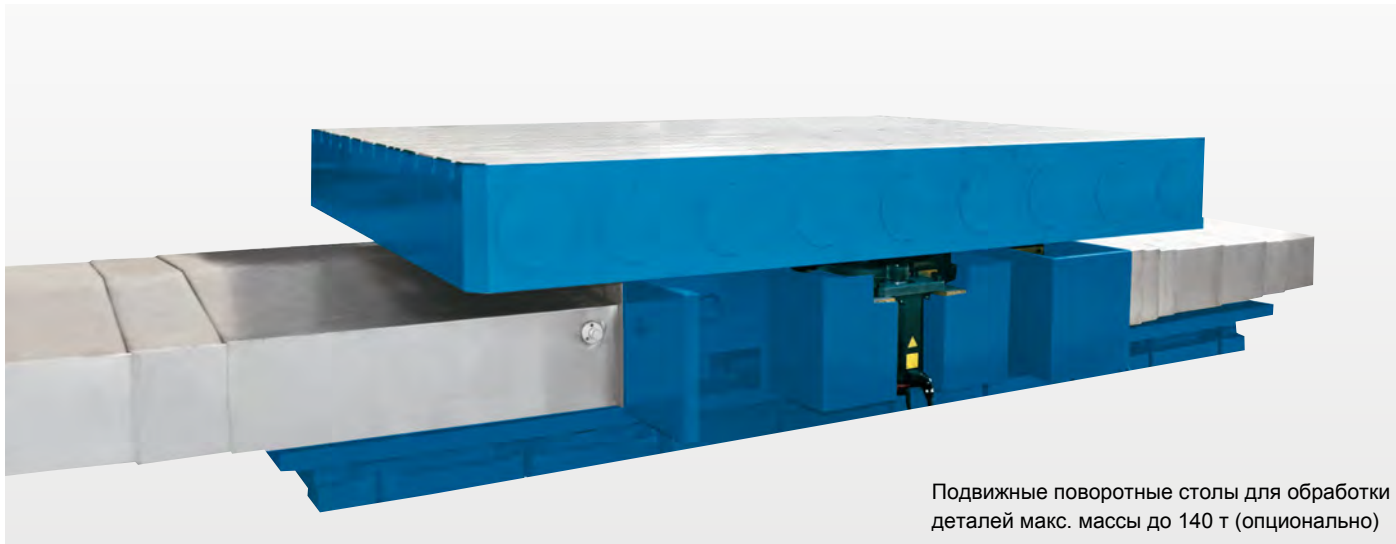
Станки, доказавшие на практике свои преимущества по производительности, качеству и экономичности



Рис. R 100

- отшлифованные зубчатые венцы пиноли обеспечивают легкую подачу и минимальный износ
- сверлильная головка перемещается по закаленным и отшлифованным направляющим
- подача станков всего модельного ряда оснащена системой аварийной остановки при перегрузках
- регулируемый упор глубины сверления с наглядными

- шкалой и нониусом
- удобно расположенные элементы управления упрощают работу оператора и позволяют за короткий срок освоить станок
- производительная СОЖ с интегрированной в основание ёмкостью для охлаждающего концентрата



Подвижные поворотные столы для обработки деталей макс. массы до 140 т (опционально)



X.BO CNC во время рабочего процесса

CNC ЧПУ

Siemens Sinumerik 840D sl

ЧПУ Sinumerik 840D sl стал эталоном для станков автоматов экстра-класса. Наилучшие характеристики, гибкость настроек и использования являются преимуществами ЧПУ станков модельного ряда X.BO

Опции для этих станков Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска X.BO

Технические данные X.BO CNC		130	160/37	160/55	200	260
Рабочая зона						
технологический ход, ось X	мм	4000 + Nx 1000	6000 + Nx 1000	6000 + Nx 1000	8000 + Nx 1000	12000 + Nx 1000
технологический ход, ось Y	мм	2000 + Nx 500 (макс. 3500)	3000 + Nx 500 (макс. 4000)	3000 + Nx 500 (макс. 5000)	4000 + Nx 500 (макс. 5000)	5000 + Nx 500 (макс. 6000)
технологический ход, ось Z	мм	700	700	1200	1200	1600
технологический ход, ось W	мм	800	800	1200	1200	1600
Главный шпиндель						
диапазон частоты вращения	об/мин	2 - 800	2 - 800	2 - 800	2 - 800	2 - 800
Ø шпинделя	мм	130	160	160	200	260
макс. Ø фрезерования	мм	221	250	250	320	400
конус шпинделя	ISO	50	50	50	60	60
макс. крутящий момент гл. шпинделя	Нм	2732	3300	4900	6500	15100
размер консоли	мм	380 x 420	380 x 420	480 x 520	480 x 520	640 x 720
Подача						
ускоренный ход, ось X / Y	мм/мин	10000	8000	8000	8000	8000
ускоренный ход, ось Z / W	мм/мин	6000	6000	6000	6000	6000
скорость подачи						
- X / Y	мм/мин	0,5 - 6000	0,5 - 6000	0,5 - 6000	0,5 - 6000	0,5 - 6000
- Z / W	мм/мин	0,5 - 4500	0,5 - 4500	0,5 - 4500	0,5 - 4500	0,5 - 4500

Универсальный станок для обработки крупных деталей

- любой станок этого модельного ряда может быть укомплектован еще большим технологическим ходом по осям, автоматическим сменщиком инструмента, функцией внутреннего охлаждения инструмента и 2 фрезерными головками
- каждый X.BO может быть укомплектован в соответствии с Вашими производственными задачами, например производства деталей для ветрогенераторов и других электростанций, судостроения и пр.
- на фото модель станка, не отвечающего евро нормам



Рис. X.BO 200 CNC

Siemens 840D sl
www.knuth.de

Технические данные X.BO CNC		130	160/37	160/55	200	260
Сменщик инструмента, позиц.	шт.	40	40	40	40	40
макс. масса инструмента	кг	25	25	25	25	25
макс. Ø инструмента						
- полного магазина	мм	120	120	120	120	120
- неполного магазина	мм	250	250	250	250	250
макс. длина инструмента	мм	600	600	600	600	600
время смены инструмента	с	15	15	15	15	15
Точность						
точность позиционирования / 1000	мм	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
точность повтора	мм	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
Мощность						
двигатель гл. привода	кВт	30	37	55	75	110
суммарная мощность	кВА	60	70	85	110	170
Размеры и масса						
габариты (ДхШхВ)	мм	X+5500 x 3850 x Y+4400	X+5500 x 4000 x Y+4500	X+5500 x 4500 x Y+4700	X+6500 x 5000 x Y+5000	X+7000 x 5600 x Y+5000
масса	кг	60000	70000	85000	130000	235000
Арт.-№г.		180 010	180 011	180 012	180 013	180 017

Стабильный радиально-сверлильный станок с особо выгодным соотношением цены и производительности

- для сверления, развёртывания и нарезания резьбы
- станина станка изготовлена из высококачественного мелкозернистого серого чугуна, имеет сильное оребрение делая его тем самым чрезвычайно устойчивым к вибрациям
- шестерни редуктора точно отшлифованы, что способствует спокойному ходу с низким уровнем шума



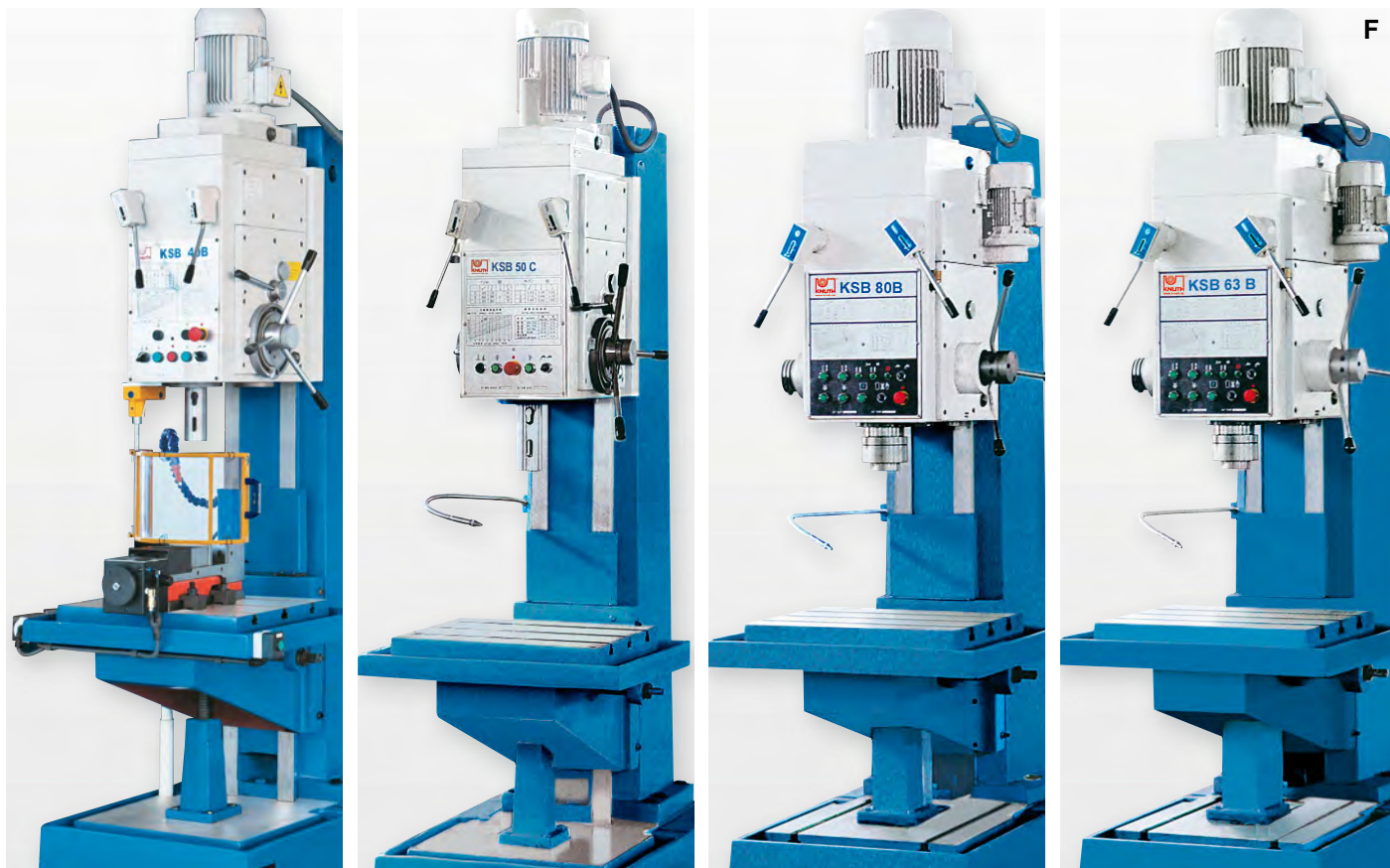
- наглядное расположение электрических и механических выключателей на передней бабке для удобного управления
- консоль с электроприводным регулированием высоты
- шпиндель изготовлен из высококачественной закаленной стали, что обеспечивает долговременную точность
- механический зажим головки, колонны и консоли

Стандартн. принадл.:

СОЖ, ящичный стол, галогенное освещение рабочего места

Опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окне поиска R 32 Basic

Технические данные R 32 Basic				
мощность сверления (сталь/ литье)	мм	32	зажим шпинделя	МК 4
диаметр колонны	мм	200	ход пиноли	мм 240
вылет (шпиндель-поверхн. колонны) макс.	мм	820	частота вращения (число ступ./диапазон)	об/мин (6) 75-1220
вылет (шпиндель-поверхн. колонны) мин.	мм	320	подача (число/диапазон)	мм/об (3) 0,1-0,25
расстояние конец шпинделя - стол макс.	мм	860	мощность двигателя	кВт 1,5
расстояние конец шпинделя - стол мин.	мм	320	масса	кг 1425
габариты ящичного стола (ДхШхВ)	мм	400 x 400 x 350	габариты (ДхШхВ)	мм 1407 x 720 x 1885
габариты станочного стола (ДхШхВ)	мм	1370 x 700 x 160	Арт.-№.	101 522



Сверлильные станки с колонной коробчатого сечения

KSB

Надёжный станок для сверления, развёртывания и нарезания резьбы

- жёсткая коробчатая конструкция рассчитана на интенсивный режим работы и выдерживает высокие нагрузки на скручивание
- подвижность стола и сверлильной головки обеспечивает оптимальный для работы выбор высоты
- 9-ступен. коробка скоростей подачи с погружением в масло
- высокий крутящий момент во всем диапазоне частоты вращения
- резьбонарезное устройство с автомат. переключением направления при достижении заданной глубины

Стандартные принадлежности: СОЖ, резьбонарезное устройство, галог. освещение раб. зоны, обл. инструмент, руков. по эксплуат.

Опции

- Унив. поперечноподрезная и расточная головка Арт.-№г. 103 402
- Концентрат охлаждающей жидкости 5 л Арт.-№г. 103 184
- Набор принадлежностей МК4, 8 дет. Арт.-№г. 104 594
- Переходная втулка МК 5 / МК 4 Арт.-№г. 103 845

Технические данные		KSB 32 A	KSB 40 B	KSB 50 C	KSB 63 B	KSB 80 B	KSB 100
макс. диаметр сверл. / сталь	мм	32	40	50	63	80	100
сила подачи	H	9000	16000	16000	30000	30000	45000
крутящий момент	Нм	160	350	350	800	800	1150
привод шпинделя	кВт	2,2	3	4	5,5	5,5	7,5
конус шпинделя		МК 4	МК 4	МК 5	МК 5	МК 6	МК 6
вылет	мм	280	335	335	375	375	480
ход головки станка	мм	200	200	195	260	260	300
ход пиноли	мм	200	250	250	250	250	310
частота вращения / кол-во	об/мин	50-2000/9	31,5-1400/12	45-850/9	40-570/9	40-570/9	26-320/6
подача шпинделя / кол-во	мм/об	0,056-1,80/9	0,056-1,80/9	0,056-1,80/9	0,1-0,78/6	0,1-0,78/6	0,1-0,71/6
макс. расст. шпиндель – стол	мм	690	750	725	860	810	850
ход стола	мм	300	315	315	300	300	300
T-обр. пазы ширина / кол-во	мм	14 / 3	18 / 3	18 / 3	22 / 3	22 / 3	22 / 3
зажимная поверхность стола	мм	400 x 550	480 x 560	480 x 560	650 x 550	650 x 550	760 x 650
насос СОЖ	Вт	90	90	90	90	90	75
подача	л/мин	25	25	25	25	25	25
габариты (ДхШхВ)	мм	962x847	1040x905	1040x905	965x1452	965x1452	1465x970
		x2340	x2530	x2535	x2787	x2787	x3170
масса	кг	950	1250	1250	2500	2500	3500
Арт.-№г.		101 692	101 693	101 694	101 695	101 696	101 697

Промышленные сверлильные станки с бесступенчатой регулировкой частоты вращения и резьбонарезным устройством

Идеальны для единичной и серийной обработки: сверления, зенкования, развёртывания и нарезания резьбы

- стабильная конструкция с толстостенной колонной и большим вылетом
- бесступенчатый регулятор частоты вращения с наглядным цифровым индикатором
- 4 автом. подачи сверла включаемые через электромагнитную муфту с автом. отключением на заданной глубине сверления
- электропривод подачи стола по высоте
- большой поворотный стол $\pm 45^\circ$ с канавками для стока средства охлаждения и вертикальной подачи
- резьбонарезное устройство в стандартной комплектации



Цифровая индикация глубины сверления

Стандартные принадл.: резьбонарезное устройство, защитный щиток, галогенное раб. освещение, СОЖ, сервисный инструмент, руков. по эксплуатации

Опции для станков Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска SSB 40 / 50 F Super



Рис. SSB 40 F Super

Рис. SSB 50 F Super

Технические данные SSB		40 F Super	50 F Super
Ø сверления, сталь	мм	40	50
нарезаемая резьба, сталь		M 24	M 30
зажимная поверхность	мм	540 x 440	580 x 460
ход пиноли	мм	190	200
зажим шпинделя		МК 4	МК 4
частота вращения	об/мин	60 - 2600	50 - 2200
подача пиноли	мм/об	0,1; 0,2; 0,3; 0,4 (4)	0,1; 0,2; 0,3; 0,4 (4)
расст. шпиндель/стол	мм	665	590
расст. шпиндель/основание	мм	1195	1175

вылет	мм	340	360
ход стола	мм	570	530
		430 (моториз.)	410 (моториз.)
угол поворота стола		$\pm 45^\circ$	$\pm 45^\circ$
Ø колонны	мм	140	180
двигатель гл. привода	кВт/В	2 / 400	3 / 400
габариты (ДхШхВ)	мм	1000x650x2220	1150x680x2360
масса	кг	500	650
Арт.-Nr.		162 337	101 668

Универсальные сверлильные станки широкого применения для мастерских

- жёсткая конструкция из серого чугуна с толстостенной колонной
- резьбонарезное устройство в серийной комплектации
- автом. устройство подачи при сверлении вкл./выключаемое электромагнитной муфтой
- укомплектованы СОЖ и освещением рабочей зоны
- поворотный стол с диапазоном поворота $\pm 45^\circ$
- 2-скоростной двигатель (SSB 32 Xn)
- головка наклоняется на $\pm 45^\circ$ и регулируется по высоте (SSB 32 Xn)
- цифровая индикация частоты вращения (SSB 32 Xn)



СОЖ в стандартной комплектации

Стандартные принадл.: резьбонарезное устройство, защитный щиток, светодиодное раб. освещение, СОЖ, обслуж. инструмент, руководство по эксплуат.

Дополнительные опции Вы можете найти на нашем сайте, задав в окне поиска SSB 32 Xn или SSB 40 Xn



Рис. SSB 32 Xn



Рис. SSB 40 Xn

Технические данные		SSB 32 Xn	SSB 40 Xn	вылет	мм	320	360
макс. Ø сверления	мм	32	40	вертик. ход стола	мм	415	460
макс. нарезаемая резьба		M 20	M 24	ход головки	мм	285	-
поверхность зажима	мм	500 x 420	570 x 480	угол поворота головки		$\pm 45^\circ$	-
ход пиноли	мм	160	190	угол поворота стола		$\pm 45^\circ$	$\pm 45^\circ$
зажим шпинделя		MK 4	MK 4	диаметр колонны	мм	120	140
част. вращ. / колич.	об/мин	125 - 3030 / 12	60 - 2300 / 12	мощность двигателя	кВт/В	1,2 / 400	1,2 / 1,6 / 400
подача / колич.	мм/об	0,1; 0,2; 0,3 / 3	0,12; 0,24; 0,42 / 3	габариты (ДхШхВ)	мм	835x500x1960	965x580x2275
шпиндель - стол	мм	630	600	масса	кг	540	550
шпиндель - основание	мм	1185	1195	Арт.-Nr.		162 332	162 338

Износостойкий сверлильный станок с электроприводом и автоматической подачей

- стабильная конструкция с толстостенной колонной и тяжелым устойчивым основанием
- 8-ступенчатое регулирование частоты вращения обеспечивает мощную передачу исключая проскальзывание клинового ремня
- 2 рычага и 2-ступенчатый главный двигатель обеспечивают легкое переключение частоты вращения
- 4-ступенчатая подача пиноли с автоматической регулировкой глубины обработки
- солидный и прочный реечный привод из стали С45, регулируемые сверлильная головка и стол
- большой стабильный рабочий стол с Т-пазами и качественно обработанной поверхностью
- стандартная комплектация резьбонарезным устройством (SBT 35)



Рис. SBT 28



Рис. SBT 35

Стандартные принадл.: защитный кожух сверлил. патрона, сверлильный патрон 13 мм, коническая цапфа, сервисный инструмент, руков. по эксплуат.

Опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окне поиска SBT 28 или SBT 35

Технические данные		SBT 28	SBT 35	Главный шпиндель		
Ø сверления, сталь	мм	28	35	конус шпинделя		МК 3 МК 4
нарезаемая резьба, сталь		-	M 14 / M 18	частота вращения		
Рабочая зона				- ступеней (50 Гц)		
подача стола	мм	505	510	об/мин (8) 75 - 3010 (8) 75 - 3010		
ход рабочей головки	мм	380	380	- ступеней (60 Гц)		
зажимная поверхность	мм	500 x 350	500 x 400	об/мин (8) 90 - 3610 (8) 90 - 3610		
ход пиноли	мм	150	150	Мощность		
вылет	мм	320	320	мощность двигателя 400 В		
расст. шпиндель / стол	мм	805	880	- при 50 Гц	кВт	0,9 / 1,2 1,5 / 1,8
расст. шпиндель / основание	мм	1250	1215	- при 60 Гц	кВт	1,1 / 1,4 1,8 / 2,1
Ø колонны	мм	105	127	Масса и размеры		
Подача				габариты (ДхШхВ)		
подача / количество	мм/об	(4) 0,1; 0,15; 0,22; 0,33	(4) 0,1; 0,15; 0,22; 0,33	мм	670 x 550	700 x 540
					x 1550	x 1635
				масса	кг	255 295
				Арт.-Nr.		162 530 162 531

Для широкого применения в мастерских

- стабильная конструкция из серого чугуна
- регулируемая по высоте сверлильная головка
- 6 или 12 ступеней регулирования скорости вращения
- прямоугольное основание с Т-образными пазами и канвой для охлаждающей жидкости

TSB 35

- автоматическая подача пиноли
- индикатор частоты вращения
- резьбонарезное устройство
- СОЖ
- поворотная головка $\pm 45^\circ$



Рис. TSB 25



Рис. TSB 35

Стандартные принадлежности: основание, защитный щит, галогенное освещение, СОЖ (TSB 35), сверлильный патрон, инструмент для обслуживания, руководство по эксплуатации

Опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска TSB 25 или TSB 35

Технические данные		TSB 25	TSB 35
макс. Ø сверления	мм	25	35
макс. нарезаемая резьба		M 16	M 22
Рабочая зона			
зажимная поверхность	мм	310 x 320	370 x 360
ход пиноли	мм	110	155
ход раб. головки	мм	470	515
расст. торец шпинделя/основание	мм	650	645
вылет	мм	240	320
Ø колонны	мм	95	120
частота вращения (ступеней) об/мин		(6) 125-2825	(12) 125-3030

		МК 3	МК 4
зажим шпинделя			
Мощность			
главный привод	кВт	0,75	1,2
Подача			
пиноли	мм/об	-	(3) 0,1; 0,2; 0,3
Масса и размеры			
габариты	мм	700 x 410 x 1560	810 x 500 x 1670
масса	кг	220	340
Арт.-Nr.		162 340	162 345



Рис. KST 16V



Рис. KSS 32



Промышленные
сверлильные станки
KST • KSS

Надёжные настольные (KST) и колонные (KSS)
сверлильные станки с крупногабаритными рабочими столами

Технические данные		KST 16	KST 16V	KST 25	KSS 25V	KSS 32
диаметр сверления	мм	16	16	25	25	32
диаметр колонны	мм	85	85	85	102	102
высота пиноли	мм	100	100	93	130	130
вылет	мм	180	180	180	230	230
макс. расстояние:						
шпиндель / стол	мм	375	375	425	680	750
шпиндель / основание	мм	610	610	610	965	975
зажим		МК 2	МК 2	МК 2	МК 3	МК 3
частота вращ. шпинделя	об/мин	(6) 290-2000	(6) 290-2000	(9) 160-1820	(6) 230-2160	(9) 160-1880
автоматическая подача	мм/об	-	(4) 0,10; 0,14; - 0,17; 0,25	-	(3) 0,10; 0,16; - 0,17; 0,25	-
зажим. поверхн. стола	мм	280 x 310	280 x 310	280 x 310	330 x 380	330 x 380
зажим. поверхн. основания	мм	245 x 245	245 x 245	245 x 245	330 x 320	300 x 325
двигатель, 400 В	кВт	0,75	0,75	1,1	1,5	1,5
масса	кг	108	108	108	190	190
высота	мм	1050	1050	1050	1580	1760
Арт.-№г.		162 510	162 500	162 506	162 502	162 508

- автоматическая подача (модели KST 16V, KSS 25V)
- тихий ременной привод
- особо точные подшипники шпинделя
- перемещение стола с помощью кривошипной рукоятки и зубчатой рейки
- переставляемый упор глубины
- большая длина хода пиноли
- толстостенная колонна

Стандарт. комплектующие:
сверлильный патрон с ключом, вставная цапфа, переходная втулка, выталкиватель, СОЖ (только KSS 25V, KSS 32), сервис. инструмент, руков. по эксплуат.



Рис. KB 20 S



Рис. KB 32 SF



Настольные сверильные станки с колонной

KB 20 S • 32 SF

Качественные сверильные станки для применения в промышленности

Технические данные		KB 20 S	KB 32 SF
макс. Ø сверления	мм	20	32
макс. нарезаемая резьба		M20	M24
Рабочая зона			
зажимная поверхность стола	мм	255 x 255	330 x 330
расст. торец шпинделя/стол	мм	366	813
расст. торец шпинделя/основание	мм	678	1236
вылет	мм	240	265
Ø колонны	мм	85	100
Главный шпиндель			
частота вращения	об/мин	(5) 320 - 1820	(5) 320 - 1820
зажим шпинделя		MK2	MK3
ход пиноли	мм	135	150
Мощность			
главный привод	кВт	1,1 / 400 V	1,5 / 400 V
Масса и размеры			
габариты	мм	970 x 490 x 1390	1000 x 600 x 2100
масса	кг	170	225
Арт.-№г.		170 455	170 461

- современный дизайн, высококачественное литье и обработка объединяют стабильность и функциональность с хорошим внешним видом
- точно обработанный тяжелый рабочий стол с диагональными Т-пазами
- рабочий стол легко перемещается по высоте, даже под нагрузкой
- большая опора с хорошо обработанной зажимной поверхностью и параллельными Т-пазами
- правое - левое направления движения с автоматическим переключением для нарезания резьбы
- закаленные и точно обработанные шпиндель и вал
- прочный ременной привод и мощный двигатель с плавным ходом
- цифровой индикатор и интегрированное LED рабочее освещение в стандартной комплектации

Стандартные принадлежности: сверильный патрон, вставная цапфа, тиски, резьбонарезное устройство, сервисный инструмент,

Опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска KB 20 S или KB 32 SF



Рис. KGB 25

Рис. KGB 30



Сверлильный станок с редуктором

KGB

Технические данные	KGB 25	KGB 30
Ø сверления в стали	25	25
длина хода пиноли мм	140	140
конус шпинделя	МК 3	МК 3
диапазон числа оборотов об/мин	(8) 100 - 2900	(8) 100 - 2900
вылет мм	225	225
наклон стола	-	± 45°
расст. шпиндель-стол мм	110 - 405	110 - 600
расст. шпиндель-основание мм	-	1075
макс. ход стола мм	-	445
макс. ход головки мм	300	235
раб. поверхность стола мм	275 x 315	320 x 360
мощность двигателя 400 В кВт	0,55 / 0,75	0,55 / 0,75
габариты (ДхШхВ) мм	390 x 552 x 1240	470 x 640 x 1670
масса кг	200	230
Арт.-№г.	101 690	101 685

Особо прочный сверлильный станок с коробкой передач за небольшую цену

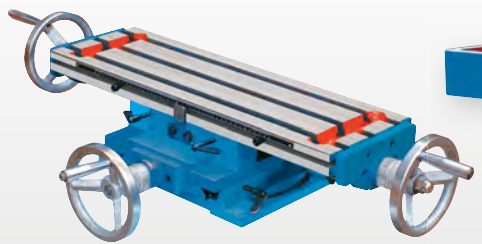
- 8-ступеней скорости вращения с силовым замыканием передачи вращающего момента, проскальзывание клинового ремня исключено
- два рычага для лёгкого и быстрого переключения вращающего момента
- прочная конструкция станка с толстостенной колонной
- перемещение головки по высоте с помощью кривошипной рукоятки
- шкала глубины с переставляемыми упорами глубины
- перестановка стола по высоте (KGB 30)
- поворот стола ±50° (KGB 30)

Опции для станков Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска KGB

Бесступенчатое регулирование скорости вращения шпинделя и цифровой индикатор глубины сверления облегчают работу оператора

Прост в обращении и стабилен, благодаря линейным направляющим

- оптимальные возможности зажима и обработки заготовки благодаря большим величинам ходов и множеству оснований для закрепления заготовок
- мощный станок, предназначенный для сверления, нарезания резьбы, зенкования и растачивания
- очень жёсткая конструкция обеспечивает высокую точность и надёжность
- быстрое и точное позиционирование инструмента: нажатием кнопки отключается гидравлическое стопорение - головка может быть легко наклонена вперёд, назад и горизонтально
- электропривод вертикальной подачи сверлил. головки
- изменение высоты возможно без изменения позиции сверления
- позволяет гибко обрабатывать крупногабар. детали
- на $\pm 90^\circ$ поворачиваемая сверлильная головка
- автомат. подача с глубинным ограничителем
- толстостенная колонна и крупные размеры всех элементов обеспечивают высокую точность
- цифровая индикация глубины сверления



Крестовый стол (опция)



Фрезерный патрон с цангами (опция)

Комплект спец. принадл.:

Крест. стол с наб. фрез. патр.	масса	кг	238
Крестовый стол	Фрезерный патрон с цангами		
размеры стола	мм	640x205	
поперечный ход	мм	370	
продольный ход	мм	150	
габариты	мм	238x320	
	Ø цанг	мм	6, 8, 10, 12, 14, 16
	Арт.-Nr.		162 364

Стандартные комплект.: цифр. указатель частоты вращения, доп. раб. поверхности по сторонам и сзади, ящичный стол, поворачивающийся гориз. стол, цифр. указатель глубины сверления, освещение раб. места, СОЖ, резьбонарезное устройство, сверл. патрон с консольной оправкой, переходная втулка, вспом. инструмент, рук. по эксплуатации

Технические данные KSR 40 Advance

макс. диаметр сверления	мм	Ø 40
макс. нарезаемая резьба		M30
вылет	мм	950
макс. расст. передн. торец шпинделя-стол	мм	780
технол. ход верхней поперечины	мм	590
ход колонны	мм	380
ход пиноли	мм	200
угол поворота головки		$\pm 90^\circ$
зажим шпинделя		MK 4
частота вращ. шпинделя, бесступ.	об/мин	50 - 315, 315 - 2000

подача шпинделя (кол-во)	мм/об	0,08 - 0,5 (6)
диаметр колонны	мм	Ø 220
зажимная площадь стола (ДхШ)	мм	1200 x 505
Т-пазы число / ширина (стол)	мм	3 / 18
главный двигатель	кВт/В	2,2 / 400
двигатель регулировки высоты	кВт/В	1,5 / 400
двигатель системы СОЖ	кВт/В	0,37 / 400
габариты (ДхШхВ)	мм	1720x1200x2250
масса	кг	2740
Арт.-Nr.		162 363

Вертикальные пилы по металлу надежной конструкции со сварочным устройством для пильных полотен



Рис. VB 610

- устойчивый к скручиванию стальной каркас
- поворот стола на $\pm 15^\circ$ во всех направлениях
- **Новинка: регулятор скорости с электроприводом** в диапазонах 20 - 85 м/мин и 120 - 500 м/мин и индикатором скорости (VB 410 и выше)
- высокая точность распила
- функциональность моделирования
- точная подводка полотна пилы с помощью закаленных роликов
- улучшение контроля распила благодаря продувному устройству
- сменное пластмассовое колесо
- быстрое изменение зажима пилы с помощью маховика
- аппарат контактной стыковой сварки с устройством прогрева, ножницами для пил, точильным камнем и ящиком для опилок



Оптимальный зажим пилы с помощью маховика

Стандартные принадл.: аппарат для сварки пильных полотен, освещение, 1 пильное полотно

Пильные полотна для станка	Размеры	Зубья/дюйм
VB 300	2490 x 10 x 0,65 мм	10 / 14 / 22
VB 360	2900 x 10 x 0,65 мм	10 / 14 / 22
VB 410	3365 x 10 x 0,65 мм	10 / 14 / 22
VB 510	3840 x 10 x 0,65 мм	10 / 14 / 22
VB 610	3950 x 10 x 0,65 мм	10 / 14

Дальнейшую информацию о пильных полотнах Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска VB

Технические данные		VB 300	VB 360	VB 410	VB 510	VB 610
мощность резания						
высота х вылет	мм	175 x 310	230 x 355	300 x 410	310 x 520	300 x 600
скорость	м/мин	20 - 90	20 - 90	20 - 85 + 120 - 500	20 - 85 + 120 - 500	20 - 85 + 120 - 500
ширина полотна пилы	мм	3 - 16	3 - 16	3 - 16	3 - 16	3 - 16
стол	мм	500 x 400	500 x 400	600 x 500	600 x 500	600x500/280x500
угол поворота стола		15°	15°	15°	15°	15°
мощность двигателя	кВт/В	0,4 / 400	0,75 / 400	1,5 / 400	1,5 / 400	1,5 / 400
высота стола	мм	890	960	1000	1000	1015
габариты (Д x Ш x В)	мм	355 x 630 x 1560	360 x 690 x 1735	440 x 815 x 1900	700 x 1100 x 2000	700 x 1295 x 2000
масса		225	250	440	500	700
Арт.-№		102 500	102 550	102 690	102 692	102 694

- диапазон рабочего угла 0° - 45°
- жидкокристаллическая панель управл.
- автоматическая подача заготовки

Автоматическая ленточная пила с программируемым углом резания



- жёсткая конструкция с двумя колоннами
- гидравлическая подача рамы пилы по хромированным направляющим
- слегка наклонённая рама пилы увеличивает возможности резания и срок службы полотна
- двойной гидравлический зажим заготовки
- бесступенчатая регулировка скорости резания
- автоматический выбор рабочего угла

- в диапазоне 0° - 45°, с шагом прироста 1°
- стандартная комплектация обоих тисков гидравлическим устройством зажатия пакета заготовок
- высокоточные и жёсткие направляющие обеспечивают высокую точность угла распила
- автоматический контроль разрыва полотна
- цифровая индексация скорости движения пильного полотна

Ві-метал. пильные полотна Размер 4430 x 34 x 1,1 мм Зубьев/дюйм 3/4, 4/6, 5/8

Дальнейшую информацию о пильных полотнах Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска ABS 300 NC

Стандартные принадлежности: SPS управление Siemens, автоматическая щётка для очистки, рольганг 2 м, 1 пильное полотно, сенсорный дисплей Touch-Screen, система центральной смазки с ручным управлением, автоматический счетчик деталей, устройство зажатия пакета заготовок, транспортер стружки, СОЖ, сервисный инструмент и руководство по эксплуатации

Технические данные ABS 300 NC

Мощность резки			
0°	- прямоугольный	мм	360 x 300
	- круглый / квадрат	мм	300
30°	- прямоугольный	мм	300 x 300
	- круглый / квадрат	мм	300
45°	- прямоугольный	мм	240 x 300
	- круглый / квадрат	мм	240
длина отрезаемой загот. (макс.)		мм	400
скорость резки		м/мин	20 - 90

Мощности приводов

мощность главного привода	кВт	3
мощность насоса гидравл. сист.	кВт	0,75
мощность насоса СОЖ	кВт	0,45

Размеры и масса

размеры полотна	мм	4430 x 34 x 1,1
габариты (Д x Ш x В)	мм	2200 x 2000 x 1700
масса	кг	1900
Арт.-Nr.		152 880

Пожалуйста укажите требуемый размер и число зубьев при заказе пильного полотна!

С современным PLC ЧПУ
для серийного производства

Рис. ABS 280 NC



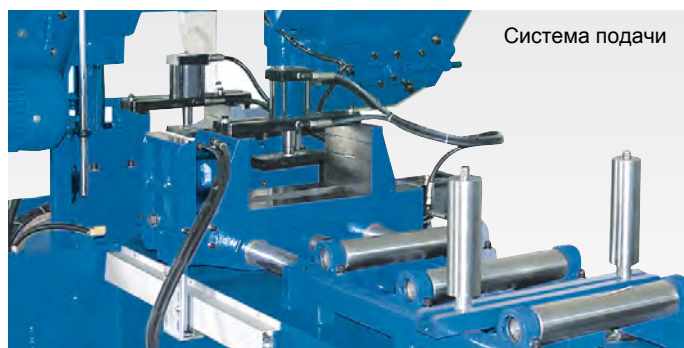
- стабильная литая конструкция с двумя колоннами
- полная автоматизация процесса благодаря PLC управлению
- простой ввод рабочих параметров посредством наглядного сенсорного дисплея Touchscreen
- гидравл. натяжение пильного полотна в стандартной комплект.
- гарантия высокой точности благодаря оснащению устройства подачи линейной измерительной системой
- точная бесступенчатая регулировка подачи, жесткой на

- скручивание, рамы пилы производится через гидравл. дроссельный клапан с мелким дозированием
- стабильная регулируемая направляющая пильного полотна
- регулируемый гидравлический зажим заготовки и устройство зажатия пакета заготовок в стандартной комплектации

Ві-метал. пильные полотна			F
Для станка	Размер	Зубья/дюйм	
ABS 280 NC	3505 x 27 x 0,9	3/4, 4/6, 5/8	
ABS 350 NC	4115 x 34 x 1,1	3/4, 4/6, 5/8	

Дальнейшую информацию о пильных полотнах Вы можете найти на нашем сайте, задав в окне поиска ABS 280 NC или ABS 350 NC

Стандартные принадл.: PLC ЧПУ, 1 пильное полотно, гидравл. зажим заготовки, гидравл. натяжение пильного полотна, устройство зажатия пакета заготовок, щётка очистки пильного полотна, опора для заготовки, автом. контроль разрыва пильной ленты, СОЖ, освещение рабочей зоны, руков. по эксплуатации



Технические данные ABS		280 NC	350 NC
Мощность резки			
90°	- □	мм 280 x 280	350 x 350
	- ○	мм 280	350
	- □	мм 280	350
скорость резки		м/мин 33, 56	45, 69
Мощность			
мощность гл. двигателя	кВт	2,2 / 2,8	2,2 / 2,8
мощность насоса гидравлики	кВт	0,75	0,75

мощность насоса СОЖ	кВт	0,04	0,04
Размеры и масса			
размеры полотна	мм	3505 x 34 x 1,1	4115 x 34 x 1,1
габариты (Д x Ш x В)	мм	1860 x 2400 x 1400	2000 x 2500 x 1500
масса	кг	1000	1200
Арт.-№г.		152 920	152 921

Надежная ленточная пила с двумя направляющими

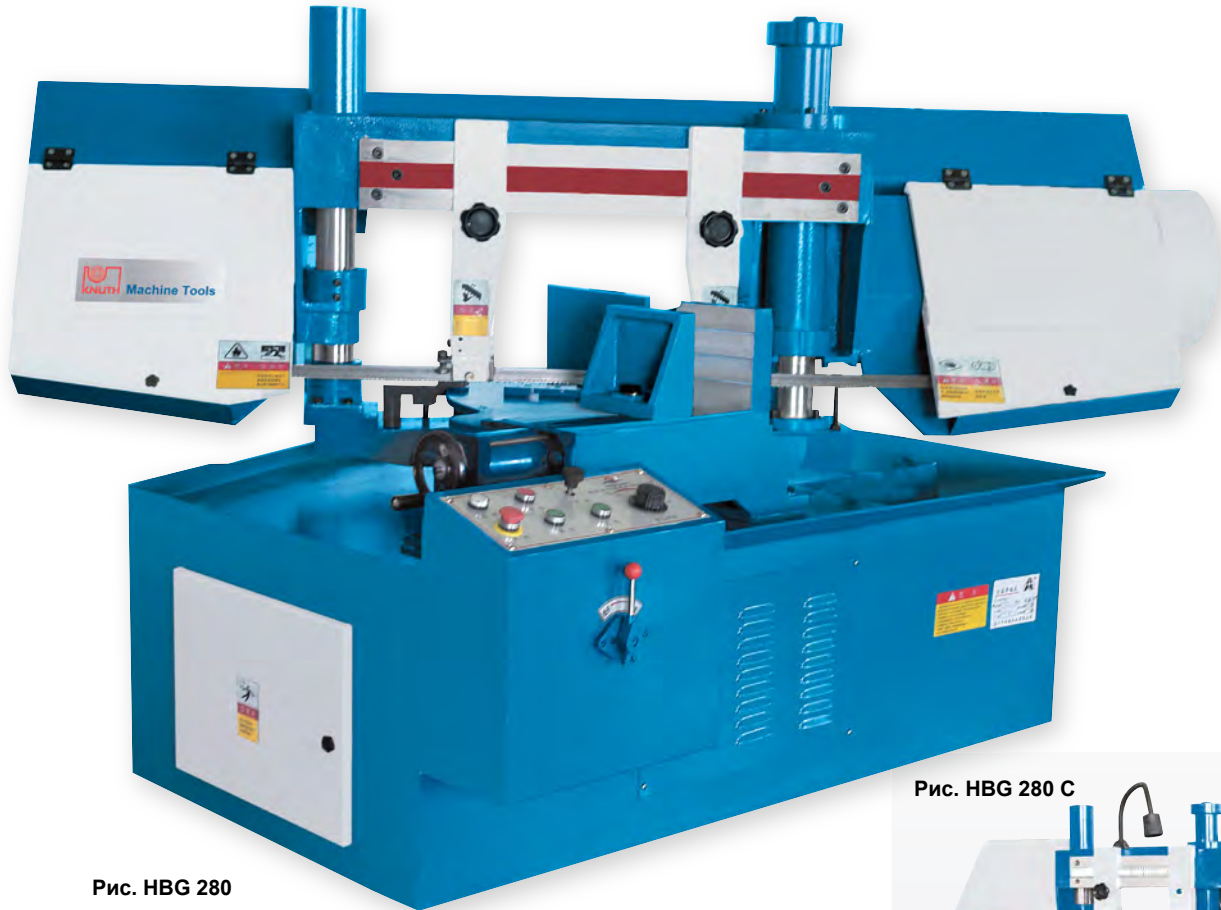


Рис. HBG 280

- стабильная литая конструкция с двумя колоннами и массивной поворотной консолью
- 2 скорости резки переключаемые непосредственно приводом главного двигателя
- бесступенчато регулируемая подача рамки пилы
- поворачиваемая на 30° горизонтальная рама пилы (HBG 280C)
- автоматический возврат рамы пилы в первоначальную позицию по окончании резки
- стабильная регулируемая направляющая пильной ленты
- стандартная комплектация гидравлическим зажимом заготовки с регулировкой усилия зажима

Рис. HBG 280 C



Ві-метал. пильные полотна	HBG 280	Размер 3850 x 27 x 0,9 мм	Зубья/дюйм 3/4, 4/6, 5/8
	HBG 280 C	Размер 3505 x 34 x 1,1 мм	Зубья/дюйм 3/4, 4/6, 5/8

Дальнейшую информацию о пильных полотнах Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска HBG 280 или HBG 280 C

Стандартные принадл.:

1 пильное полотно, гидравл. зажим заготовки, автомат. контроль разрыва пильной ленты, продольный упор (HB 280 C), щётка для очистки пильного полотна, опора для заготовки, СОЖ, освещение рабочей зоны, руков. по эксплуатации

Технические данные		HBG 280	HB 280 C	Мощность		
Мощность резки				мощность гл. двигателя	кВт 1,5 / 2,2	1,5 / 2,2
90°	- □ мм	320 x 280	280 x 280	мощность насоса гидравлики	кВт 0,55	0,55
	- ○ мм	280	280	мощность насоса СОЖ	кВт 0,04	0,04
	- □ мм	280	280	Размеры и масса		
45°	- □ мм	200 x 280	-	размеры полотна	мм 3850 x 27 x 0,9	3505 x 34 x 1,1
	- ○ мм	200	-	габариты (Д x Ш x В)	мм 1900 x 1400 x 1500	1800 x 1000 x 1400
	- □ мм	200	-	масса	кг 700	600
30°	- □ мм	240 x 280	-	Арт.-Nr.	152 915	152 911
	- ○ мм	240	-			
	- □ мм	240	-			
скорость резки	м/мин	36, 56	36, 56			

Пожалуйста укажите требуемый размер и число зубьев при заказе пильного полотна!

В отличной комплектации для ремонтных и учебных мастерских



- рама пилы перемещается по двум массивным направляющим колоннам
- стабильные регулируемые направляющие пильного полотна предотвращают его отклонение от прямолинейного движения и обеспечивают высокую точность угла
- практически расположенная на раме пилы и легкодоступная панель управления
- автоматический возврат рамы пилы в первоначальную позицию после окончания распила
- подача рамы бесступенчато регулируется дроссельным вентилем
- 2 скорости резки для распила широкого спектра материалов и заготовок различного диаметра
- ручная регулировка зажима заготовки и продольного упора
- оснащен СОЖ

Ві-метал. пильные полотна

Размер 2650 x 27 x 0,9 мм

Зубьев/дюйм 3/4, 4/6, 5/8

Дальнейшую информацию о пильных полотнах Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска HB 200 Basic

Станд. принадл.: продольный упор, 1 пильное полотно, опора для заготовки, автомат. контроль разрыва пильной ленты, СОЖ, руков. по экспл.

Технические данные HB 200 Basic

Мощность резки			
90°	- прямоугольная	мм	200 x 200
	- круглая	мм	200
	- квадратная	мм	200
скорость резки		м/мин	28, 45
Мощности приводов			
мощность главного привода		кВт	1,3 / 1,8

мощность насоса гидравл. системы	кВт	0,55
мощность насоса СОЖ	кВт	0,04

Размеры и масса		
размеры полотна	мм	2650 x 27 x 0,9
габариты (Д x Ш x В)	мм	1300 x 800 x 1100
масса	кг	260
Арт.		152 923

Испытанные автоматические пилы с большим ресурсом, убедят Вас производительностью и ценой



Устройство для пакетной резки позволяет отрезать пакеты заготовок

- рама и станина станка изготовлены из высококачественного серого чугуна не поддающегося скручиванию даже при высоких нагрузках
- бесступенчатая регулировка подачи рамы пилы
- плавный ход благодаря большому гидравл. цилиндру
- автоматическая установка рабочей высоты
- привод новой модели с косозубой передачей обеспечивает долговечность станка при минимальном техобслуживании

Ві-металл. ленточные пильные полотна	ABS 280 B	размеры 3400 x 27 x 0,9 мм	зубья/дюйм 3/4, 6/10
	ABS 320 B	размеры 3400 x 27 x 0,9 мм	зубья/дюйм 3/4, 4/6, 5/8

подробную информацию о пильных полотнах Вы можете найти на www.knuth.de, задав в окне поиска ABS 280 B или ABS 320 B

Стандартные принадлежности: контроль разрыва пильного полотна, устройство зажатия пакета заготовок, СОЖ, 1 пильное полотно, инструмент для обслуживания, очиститель от стружки, роликовый транспортер 1,2 м, руководство по эксплуатации

Технические данные		ABS 280 B	ABS 320 B	Мощность			
Размеры отрезаемого сечения				двигатель гл. привода	кВт/В	1,5 / 400	1,5 / 400
круглое сечение	мм	Ø 280	Ø 320	двигатель насоса гидравл.	кВт	0,37	0,37
квадратное сечение	мм	270	300	двигатель подачи	кВт	0,25	0,25
прямоугольное сечение	мм	250 x 280	320 x 200	насос СОЖ	кВт	0,12	0,12
длина упора	мм	500	500	Размеры и масса			
скорость резания	м/мин	20 - 100	20 - 100	габариты (ДхШхВ)	мм	1800 x 850	1850 x 850
бесступенчатая регул.						x 1200	x 1250
Рабочая зона				масса	кг	600	660
длина рольганга	мм	1200	1200	Арт.-№г.		152 750	152 755
подводящие ролики		4	6				

Пожалуйста укажите требуемый размер и число зубьев при заказе пильного полотна!

ABS 325 L • 380 L • 460 L • 560 L

Высокопроизводительные автоматические ленточные пилы нового поколения - с более высоким уровнем автоматизации, высокой скоростью резки и низким временем простоя между операциями

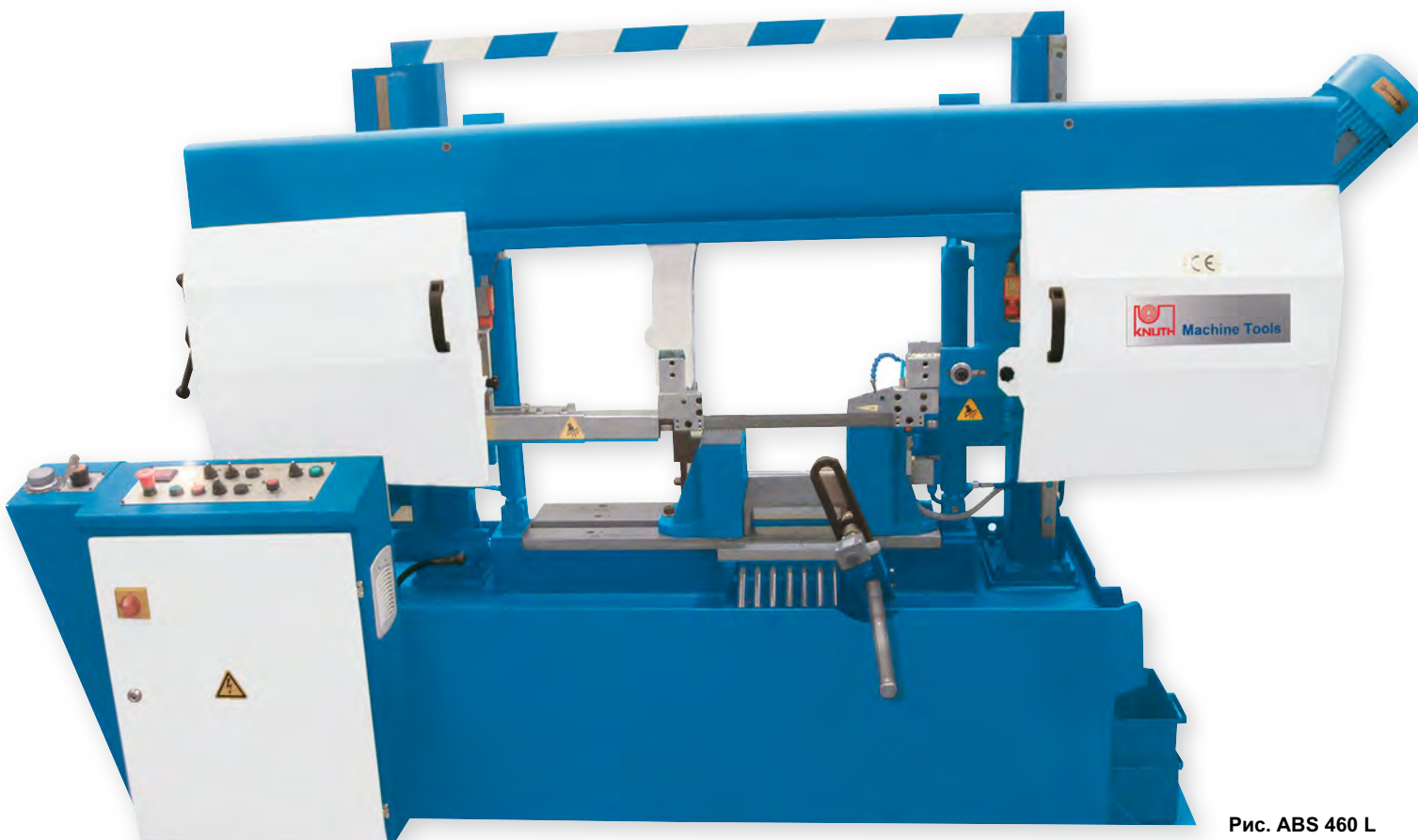


Рис. ABS 460 L

- стальная конструкция с жестким на скручивание основанием и высококачественными линейными направляющими
- испытанная система подачи материала с закаленными направляющими роликами и гидравлическим зажимом заготовки
- уменьшение времени обработки обеспечивается усовершенствованной системой гидравлической подачи рамы пилы с новой системой регулировки давления для каждой операции - бесступенчатый выбор скорости подачи и рабочего давления
- простая регулировка, благодаря тому, что все необходимые обозначения для производства настройки расположены на 2-ом регулировочном клапане
- оптический контроль высоты заготовки позволяет подводить полотно в ускоренном режиме и включать оптимальную рабочую подачу, как и ограничить ход рамы пилы - автоматически, что сокращает работу оператора
- автомат. система подачи полотна синхронизирует направляющие соответственно поперечному сечению материала

Стандартные принадлежности: пильное полотно, счетчик деталей, контроль разрыва пильной ленты, СОЖ, гидравлический зажим, механическое натяжение пильного полотна с гидравл. манометром, рольганг 1.2 м, продольный упор, руководство по эксплуатации

Ві-метал. пильные полотна

Для станка	Размер	Зубья/дюйм
ABS 325 L	4160 x 34 x 1,1	3/4, 4/6, 5/8
ABS 380 L	4800 x 34 x 1,1	3/4, 4/6, 5/8

ABS 460 L 5200 x 41 x 1,3 3/4, 4/6, 5/8

ABS 560 L 6000 x 41 x 1,3 3/4, 4/6, 5/8

F

Дальнейшую информацию о пильных полотнах Вы можете найти на нашем сайте, задав в окне поиска ABS L

Технические данные

	ABS 325 L	ABS 380 L	ABS 460 L	ABS 560 L
мощность резки \bigcirc / \square / \square	мм \varnothing 325 / 325 / 350x325	\varnothing 380 / 380 / 430x380	\varnothing 460 / 460 / 470x460	\varnothing 560 / 560 / 570x560
скорость резки (бесступ.)	м/мин 20 - 100	20 - 100	20 - 100	20 - 100
мощность гл. двигателя	кВт/В 2,2 / 400	3 / 400	4 / 400	4 / 400
мощность двигателя насоса / подачи	кВт 0,55 / 0,25	0,55 / 0,25	0,55 / 0,25	1,1 / 0,55
длина упора	мм 500	500	500	500
габариты (ДхШхВ)	мм 2450x900x1500	2900x950x1660	3100x1000x1800	3500x1050x2050
масса	кг 880	1250	1500	2010
Арт.-№г.	152 757	152 761	152 766	152 771

Надёжные горизонтальные ленточные пилы с простым или удобным регулированием угла наклона

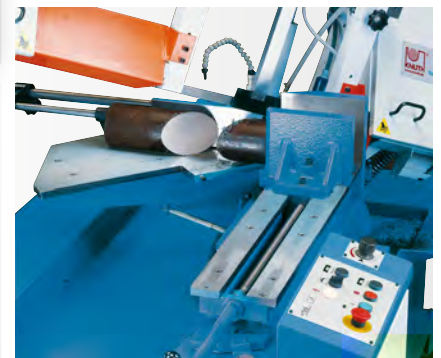


Рис. HB 320 BS

- бесступенчатая регулировка гидравл. подачи пилы обеспечивает оптимальный результат резания и минимальный износ инструмента
- автоматическое отключение после окончания процесса распиливания
- автоматическое отключение при разрыве полотна ленты
- винтовой привод сконструирован для применения в промышленности, рассчитан на повышенный срок службы и минимальное техобслуживание
- бесступенчатая регулировка скорости резки 20 - 100 м/мин
- система СОЖ

Хиты HB 320 BS

- наклонная консоль пилы для универсальной регулировки угла - поворот заготовки не требуется!
- рольганг подачи 1,2 м



Стандартные принадлежности: зажим заготовки, система СОЖ, продольный упор, рольганг 1,2 м (только HB 320 BS), руководство по эксплуатации.



Рис. HB 280 B

Vi-металлич. пильные полотна		F
Модель	HB 280 B	HB 320 BS
размеры	3400 x 27 x 0,9	4160 x 34 x 1,1
зубья/дюйм	3/4, 6/10	3/4, 6/10

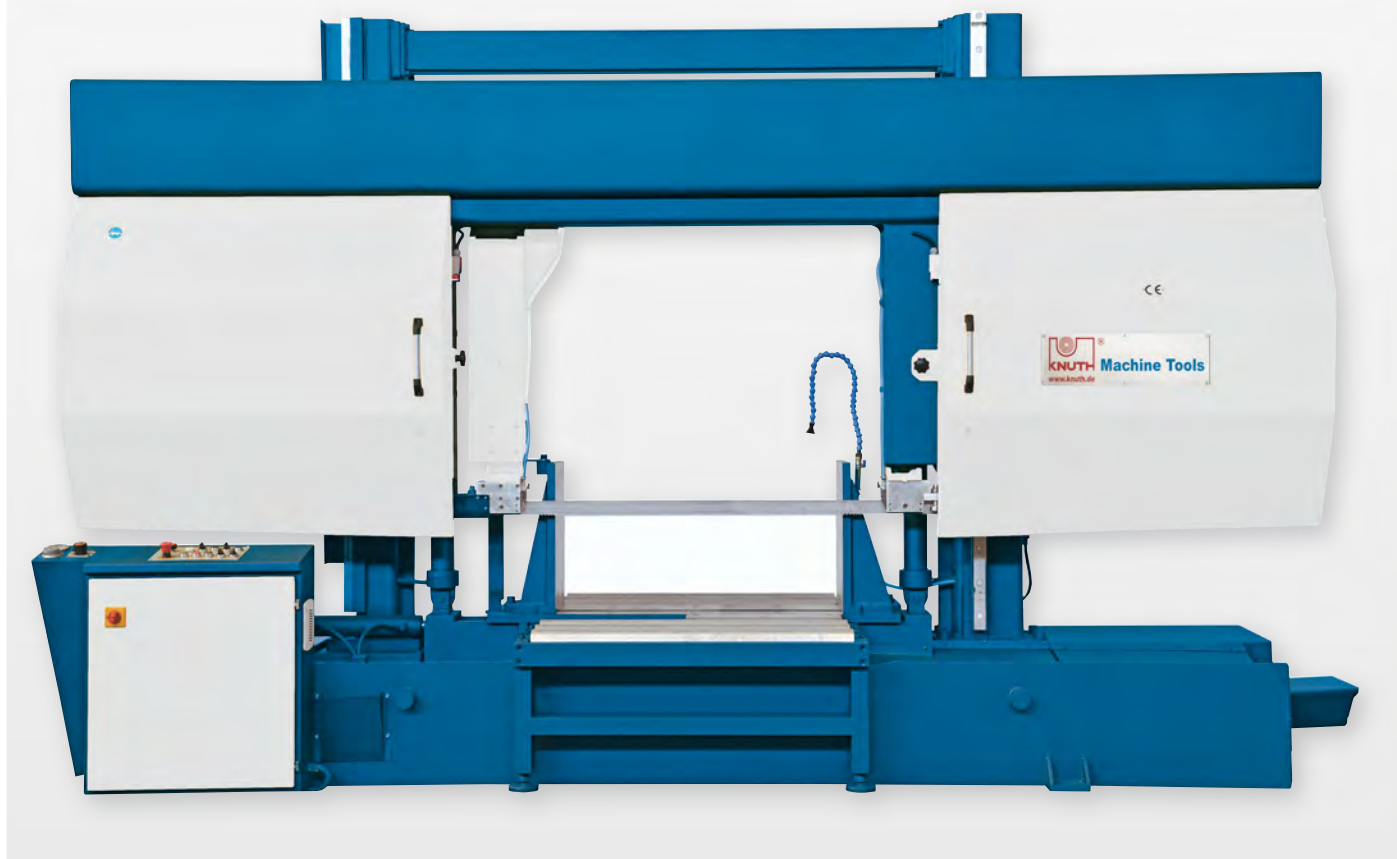
Дальнейшую информацию о пильных полотнах Вы можете найти на нашем сайте, задав в окне поиска HB 280 B или HB 320 BS

Технические данные	HB 280 B	HB 320 BS	HB 280 B	HB 320 BS
Мощность резки 90°	- Ø мм	280	280	320
	- квадр. мм	280	320	320
	- плоск. мм	350 x 200	610 x 320	610 x 320
Мощность резки 45°	- Ø мм	240	320	320
	- квадр. мм	210	320	320
	- плоск. мм	260 x 320	355 x 320	355 x 320
Мощность резки 30°	- Ø мм	-	260	1000
	- квадр. мм	-	225	1000
	- плоск. мм	-	280 x 200	1000
скорость резания с бесступенчатой регулир.	м/мин	20 - 100	20 - 100	20 - 100
мощность двигателя	кВт/В	1,5 / 400	2,2 / 400	2,2 / 400
насос СОЖ	кВт	0,12	0,12	0,12
габариты (Д x Ш x В)	мм	1800 x 850 x 1000	2100 x 1200 x 1340	2100 x 1200 x 1340
масса	кг	530	1000	1000
Арт.		152 797	152 798	152 798

Пожалуйста укажите требуемый размер и число зубьев при заказе пильного полотна!

НВ 1020 L

- гидравлический зажим пильного полотна
- ролики подвода и отвода, облегчающие перемещение заготовки
- опциональные комплектующие Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска НВ



- все модели с бесступенчатой регулировкой скорости резки в диапазоне от 20 до 100 м/мин
- надежные мощные двигатели с низкими эксплуатационными расходами
- гидравлический зажим заготовки в стандартной комплектации всех моделей
- манометр для оптимизации усилия зажима полотна - что увеличивает срок службы и снижает затраты
- съемный резервуар СОЖ, упрощающий техобслуживание станка

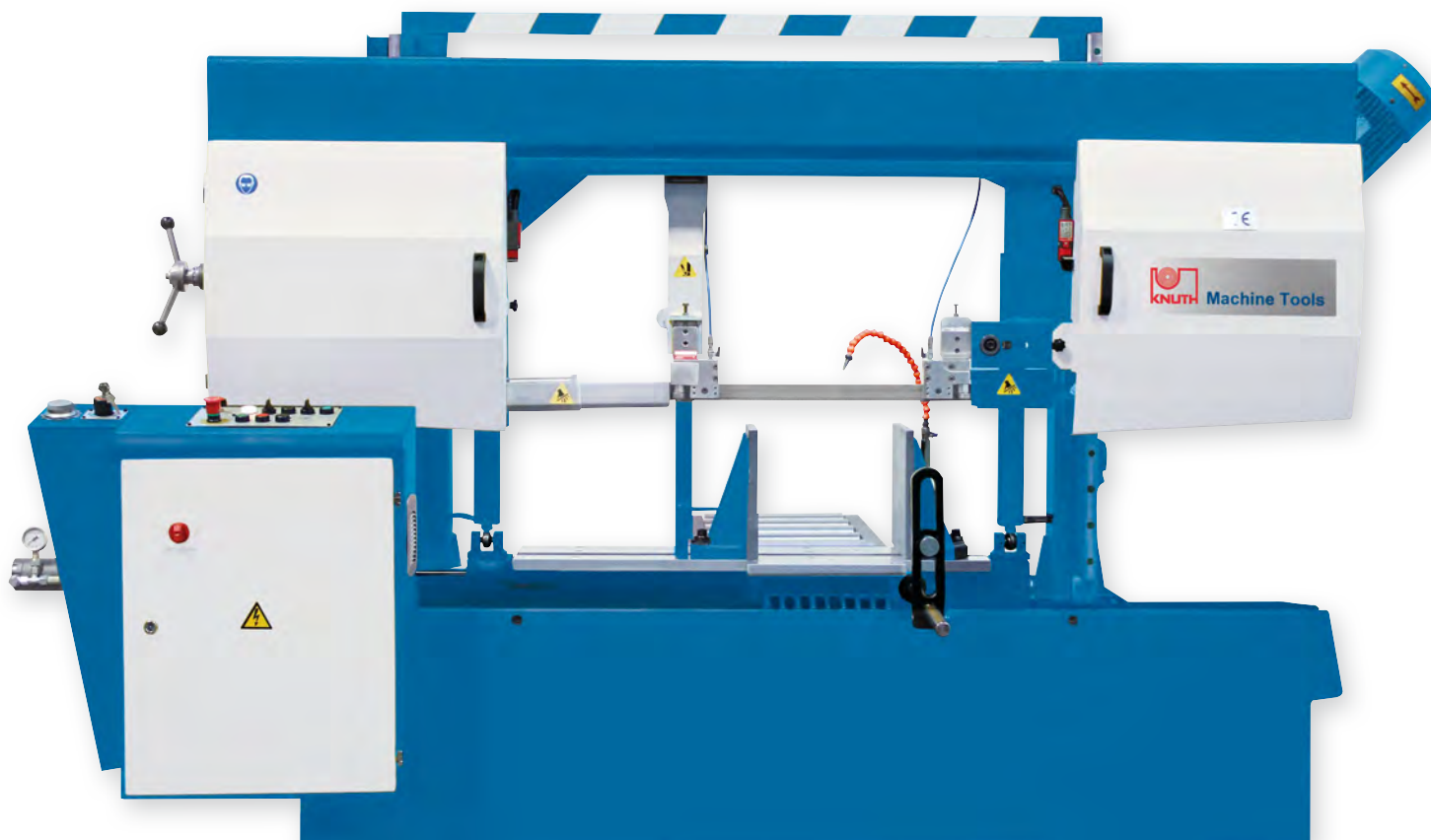
Стандартные принадлежности НВ 1020 L: Вi-метал. пильное полотно, гидравлический зажим заготовки, ролики подвода/отвода, автоматическая регулировка высоты хода, СОЖ, бесступенчатое регулирование скорости резания, руководство по эксплуатации

Технические данные		НВ 380 L	НВ 460 L	НВ 560 L	НВ 810 L	НВ 1020 L
мощность резки 90°						
- ○ / □	мм	380	460	560	810	1020
- □	мм	520 x 380	650 x 460	750 x 560	810 x 850	1020 x 1020
мощность резки 45°						
- ○ / □	мм	300	380	410	810	675
- □	мм	300 x 380	380 x 460	410 x 560	480 x 850	675 x 1020
скорость резки (бесступен.)	м/мин	20 - 100	20 - 100	20 - 100	20 - 100	20 - 100
Мощность						
мощность гл. двигателя	кВт	3	4	4	4	7,5
мощность насоса гидравлики	кВт	0,55	0,55	1,1	1,5	2,2
мощность насоса СОЖ	кВт	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Размеры и масса						
размеры пильного полотна	мм	4800 x 34 x 1,1	5200 x 41 x 1,3	6000 x 41 x 1,3	8200 x 41 x 1,3	9500 x 54 x 1,6
габариты (Д x Ш x В)	мм	2850 x 1660 x 930	3100 x 1800 x 1000	3200 x 2050 x 1000	3900 x 1200 x 2350	4500 x 1700 x 2750
масса	кг	1150	1410	1750	2300	5860
Арт.-Нг.		152 802	152 806	152 811	152 816	152 808

Точная обработка превосходящая подобные аналоги!

Высокомощная ленточная пила для распила в т.ч. и очень крупных заготовок

Предназначен для распила профиля и проката из стали и других материалов с высокой точностью



HB 380 L - 1020 L

НОВИНКА - с системой линейных направляющих!

- стабильная и устойчивая к скручиванию и вибрациям стальная конструкция с двухколонными направляющими
- рама пилы, выполненная в виде моноконструкции, подается по большим линейным направляющим
- модернизированная гидравл. подача рамы пилы с новой системой контроля усилия давления (PAS), служащей для оптимизации к любой поставленной задаче, благодаря бесступенчатому регулированию скорости подачи и усилию резки допускается большая пропускная способность при обработке одним пильным полотном

Рис. HB 460 L

- настройка для профиля, массивного и любого другого материала, производится с помощью обозначений на регулировочном клапане
- автоматическая настройка высоты подачи пильного полотна в соответствии с размером поперечного сечения заготовки
- оптический ввод высоты детали позволяет полностью автоматическую подачу до заготовки быстрым ходом с своевременным автоматическим переключением на рабочую подачу, а также ограничение хода рамки пилы для дальнейшей минимизации простоя

Стандартные принадлежности HB 380 L - 810 L: Вi-метал. пильное полотно, механическое натяжение пильного полотна с гидравл. манометром, гидравл. зажим заготовки, автомат. регулировка высоты хода, рольганг 1,2 м, PAS-система, система СОЖ, руководство по эксплуатации

Вi-метал. пильные полотна

Для модели	Размер	Зубья/дюйм
HB 380 L	4800 x 34 x 1,1	3/4, 4/6, 5/8
HB 460 L	5200 x 41 x 1,3	3/4, 4/6, 5/8
HB 560 L	6000 x 41 x 1,3	3/4, 4/6, 5/8

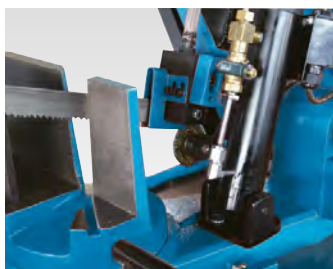
HB 810 L	8200 x 41 x 1,3	3/4, 4/6, 5/8
HB 1020 L	9500 x 54 x 1,6	3/4, 4/6

Дальнейшую информацию о пильных полотнах Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска HB 380 L - HB 1020 L

Пожалуйста укажите требуемый размер и число зубьев при заказе пильного полотна!

Гибкие и испытанные пилы модельного ряда SBS для косой резки под углом до 60°

- цельная рама пилы из серого чугуна
- компактная при производстве косой резки
 - благодаря поворотной раме деталь остается неподвижной
- бесступенчато регулируемая подача рамки пилы при помощи гидравлического цилиндра
- оптимальное снятие стружки и срок службы пильного полотна благодаря 2-х ступенчатой коробке скоростей
- манометр для контроля усилия натяжения полотна
- быстрозажимные тиски с упором продольного хода
- стабильные регулируемые направляющие полотна пилы расположенные на 2-х подшипниках
- СОЖ и стабильное основание в стандартной комплектации



Бесступенчатая подача



Компактный пульт управления

Ві-метал. пильные полотна

для модели	SBS 210	SBS 260
размер	2100 x 20 x 0,90	2460 x 27 x 0,90
зубья/дюйм	4/6	3/4, 4/6

Дальнейшую информацию о пильных полотнах Вы можете найти на нашем сайте, задав в окне поиска SBS 210 или SBS 260

Рис. SBS 210

Стандартные принадлежности: быстрозажимные тиски, СОЖ, манометр для зажима пильного полотна, 1 пильное полотно, наглядный пульт управления, основание, руководство по эксплуатации

Технические данные SBS		210	260
мощность резки 90°			
- ○ / □	мм	170 / 170	220 / 160
- ○ (сплошной металл)	мм	-	200
- □	мм	210 x 140	260 x 110
мощность резки 45°			
- ○ / □	мм	120 / 110	150 / 110
Schneidleistung 60°			
- ○ / □	мм	70 / 60	90 / 80
скорость резки	м/мин	40 / 80	36 / 72

Мощность

мощность гл. двигателя (пост./30 мин.) / 400 В			
кВт		0,9 / 0,55	1,1 / 0,59
Размеры и масса			
габариты		мм	1260 x 540 x 900
			1450 x 570 x 1040
масса		кг	160
			220
Арт.-№г.			152 793
			152 791

Многофункциональная ленточная пила с поворотной рамой для распила под углом: влево 45° / вправо 60°

- точная с незначительной вибрацией резка благодаря цельной раме пилы из серого чугуна
- благодаря поворотной раме 60°, деталь остается неподвижной при косой резке
- бесступенчатое регулирование подачи пилы осуществляется с помощью гидравлического цилиндра
- 2 ступени скорости пилы
- манометр, с точным отображением силы натяжения пильной ленты
- стабильные тиски с функцией быстрого зажима и продольный упор
- направляющая пильной ленты установленная на 2-х подшипниках
- СОЖ и жесткое основание в стандартной комплектации



Обработка массивной заготовки

Ві-метал. пильные полотна

Размер	2705 x 27 x 0,90
Зубья/дюйм	3/4, 4/6

Дальнейшую информацию о пильных полотнах Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска SBS 310

Стандартные принадлежности: быстрозажимные тиски, СОЖ, манометр для зажима пильного полотна, 1 пильное полотно, наглядный пульт управления, индикатор зажима пильного полотна, основание, руководство по эксплуатации

Технические данные SBS 310

мощность резки 90°		
- ○ / □ / □	мм	240 / 240 / 310 x 210
мощность резки 45° Л		
- ○ / □ / □	мм	150 / 130 / 170 x 90
мощность резки 45° Пр.		
- ○ / □ / □	мм	200 / 180 / 200 x 140
мощность резки 60° Пр.		
- ○ / □ / □	мм	120 / 95 / 120 x 95
скорость резки	м/мин	72 / 36

Мощность

мощность гл. двигателя (пост./30 мин.)	кВт	1,5 / 0,75
напряжение	В	400
Размеры и масса		
габариты	мм	1600 x 720 x 1050
масса	кг	330
Арт.-Nr.		152 792

Ленточные пилы - экономичная альтернатива ножовкам и циркулярным пилам

В 125 S

- угол поворота рамки пилы от -45° до $+60^{\circ}$
- заготовка остается неподвижной
- в стандартной комплектации быстрозажимные тиски и упор глубины
- 4 ступени скоростей позволяют обработку разнообразных материалов

В 200 S

- поворотная рамка пилы позволяет производить распил под углом 90° - 45°
- стандартная комплектация системой охлаждения



Рис. В 125 S



Рис. В 200 S

- малый расход материала благодаря тонкой ленте пилы
- ленточное полотно используется по всей длине, что способствует увеличению срока службы
- высокая точность: стабильная конструкция устраняет отвод пыльной ленты
- плавный ход пилы с низким уровнем вибраций
- бесступенчатое регулирование подачи пилы осуществляется с помощью гидравлического цилиндра

Vi-металл. ленточные пильные полотна				F
Модель	Размер	Зубья/дюйм	Арт.-№г.	
В 125 S	1640 x 13 x 0,65	6/10	119 151	
В 200 S	2360 x 20 x 0,90	4/6	119 150	

Стандартные комплектующие:

СОЖ (В 200 S), быстрозажимные тиски, мобильное основание, пыльное полотно, руководство по эксплуатации

Технические данные	В 125 S	В 200 S		
Мощность резки под 90°				
- круглая / квадратная	мм	125 / 100	205 / 205	
- 4-х угольная	мм	125 x 100	205 x 215	
Мощность резки под 60°				
- круглая / квадратная	мм	50 / 50	-	
- 4-х угольная	мм	50 x 56	-	
Мощность резки под 45° Л				
- круглая / квадратная	мм	95 / 76	135 / 115	
- 4-х угольная	мм	95 x 76	205 x 115	
Мощность				
двигатель гл. привода	кВт/В	0,55 / 230	1,1 / 400	
скорость резания	м/мин	22 / 33 / 45 / 65	24 / 41 / 61 / 82	
Размеры и масса				
габариты	мм	1000 x 550	1230 x 650	
		x 1100	x 1320	
масса	кг	100	190	
Арт.-№г.		102 748	102 752	



Дисковая пила

КНК 350

Полуавтоматическая круглая пила с пневматическим зажимом инструмента

- быстрозажимные тиски с пневмозажимом сокращают время на оснастку станка
- автоматический процесс распила с бесступенчатым регулированием подачи
- 2 ступени скорости вращения пильных дисков обеспечивают оптимальный результат распила разных материалов
- возможность распила под углом $\pm 45^\circ$
- зубчатая коробка передач со смазкой типа погружения

Станд. принадлежности: пильная лента, быстрозажимные тиски, продольный упор, педаль перекл., подставка, система СОЖ

Пильный диск		(Размер $\varnothing 350 \times 3,0 \times 40$ мм) F	
Арт.-№г.	Шаг зубьев	Арт.-№г.	Шаг зубьев
102 430	4	102 432	8
102 431	6	102 433	10

Технические данные КНК 350

мощность распила 90° 4-угольная	мм	100 x 90
90° круглая /квadrat мм		95 / 90
45° 4-угольная	мм	75 x 80
45° круглая /квadrat мм		90 / 75
частота вращ. шпинделя	мин ⁻¹	38, 19
раскрытие губок тисков	мм	145
необх. давление воздуха	бар	6
расход воздуха	л/мин	120
мощность двигателя	кВт/В	1,5 / 400
габариты	мм	1100 x 640 x 1680
масса	кг	310
Арт.-№г.		102 139



Дисковая пила

ККС

Надежная, с точной регулировкой угла

- Привод помещён в ванну с маслом
- Головка наклоняется на $\pm 45^\circ$
- Встроенный сосуд для охлаждающей жидкости

Станд. принадлежности: быстрозажимные тиски, подставка, система СОЖ

Пильный диск				F
для станка	Арт.-№г.	Размер	Шаг зубьев	
ККС 250	109 803, 109 802	250 x 2,0 x 32 мм	4, 6	
ККС 315	109 741, 109 742	315 x 2,5 x 32 мм	4, 6	

ККС 250	○	□	△	ККС 315	○	□	△
90°	80	65	80x55	90°	100	82	110x70
45° Л/П	65/58	55/45	60x55/55x45	45° Л/П	100	82	85x70

Технические данные		ККС 250	ККС 315
макс. \varnothing пилы	мм	250	315
двигатель 400 В / (2-х скоростной)	кВт	0,73 / 2,2	1,47 / 2,2
частота вращения	об/мин	45, 90	44, 88
ширина открытия тисков	мм	100	120
масса	кг	131	175
Арт.-№г.		102 130	102 136

Рис. ККС 315

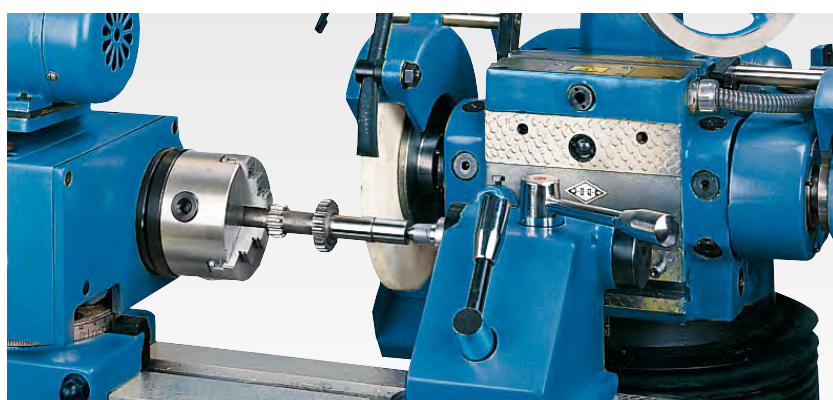
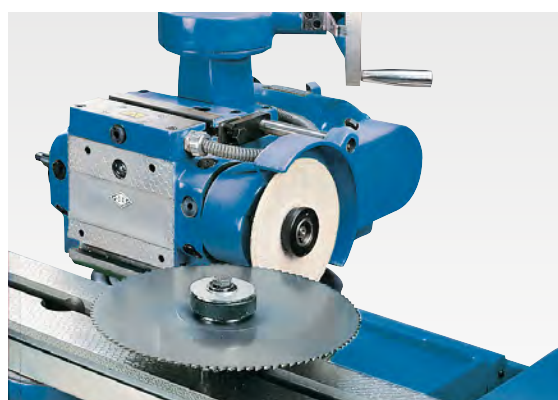
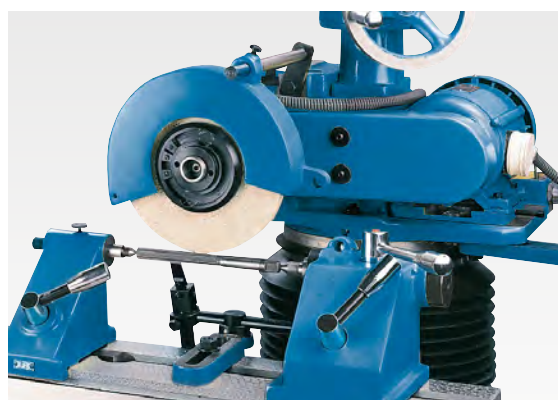
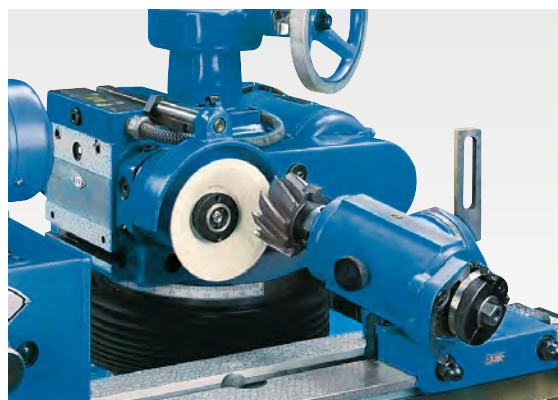
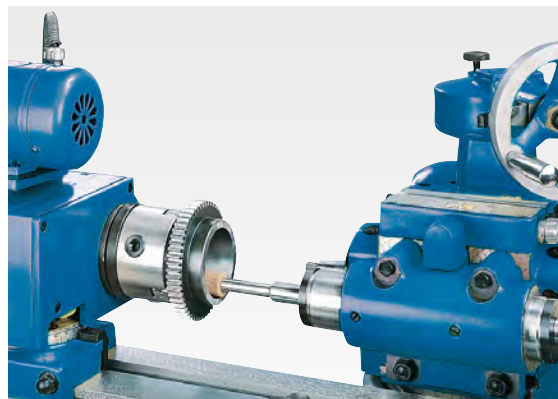




Технические данные станка Multi-Grind

макс. диаметр детали	мм	200
макс. длина детали	мм	500
опт. размеры для наружного шлифования	мм	∅ 5 - 50 x 400
опт. размеры для внутреннего шлифования	мм	∅ 10 - 50 x 75
размеры шлифовального инструмента	мм	200 x 500
размеры плоского шлифования	мм	200 x 50
макс. вес детали	кг	10
конус рабочей передней бабки		МК 2
число оборотов рабочей передней бабки	об/мин	110, 200, 300
наклоны		± 90°
диаметр патрона	мм	100
технологический ход (вручную)		
шлифовальной шпиндельной бабки		
- вертикально	мм	200
- поперечно	мм	200
цена деления шкалы вертикальной подачи	мм	0,01
перемещение по высоте за оборот маховичка	мм	1
цена деления шкалы поперечн. подачи точно/грубо	мм	0,005 / 0,02
поперечный ход за об. маховичка точно/грубо	мм	1 / 4
угол наклона (горизонт.) шлиф. шпинд. бабки		± 90°
число оборотов шлифовального шпинделя	об/мин	2500
макс. размеры шлифовального круга	мм	∅ 200 x 20 x 75
число об. шпинделя для внутреннего шлифования	об/мин	13500
шлифовальные штифты	мм	∅ 25 x 20 x 6
	мм	10 x 10 x 3
макс. технологический продольный ход стола	мм	480
скорость продольной подачи, гидравл.	м/мин	0,01 - 6
макс. скорость ручной подачи, частично гидравл.	м/мин	7
диапазон наклонов стола		+ 45° - 30°
конус задней бабки		МК 2
длина перемещения пиноли	мм	14
общая мощность привода	кВт	2,525
мощность двигателя шлифовального круга	кВт	1,1
габариты (Д x Ш x В)	мм	1520 x 1350 x 1400
масса	кг	1300
Арт.-№г.		102 781

Станд. принадлежности: СОЖ, вытяжное устройство, зажим инструмента / делит. головка МК 4, устр-во для внутр. шлифования с 2-мя шлиф. штифтами, 4 шлиф. круга, 3-кулачк. патрон (∅100 мм), левая задняя бабка, правая задняя бабка МК 2, центрир. центр, центрирующий полуцентр, балансировочная стойка, удлинитель шпинделя, тиски для плоского шлиф. (регулировка угла в 3 плоскостях), пружинный упор, 5 поводков, инструмент для правки, разные защитные экраны, защитный экран шлиф. круга (2х), автом. система центральной смазки, руков. по экслп., акт приемки / передачи





Универсальный шлифовальный станок

Multi-Grind

Более компактного не существует!
Идеально подходит для изготовления инструментов и форм для литья, и применения в конструкторских и учебных мастерских.

При разработке модели KNUTH Multi-Grind ставилась задача скомбинировать все функции круглошлифовального, плоскошлифовального и инструментального шлифовального станков в одном.

Спектр функциональных возможностей станка Multi-Grind включает в себя кроме базисного наружного и внутреннего шлифования еще и коническое шлифование. Шлифование инструментов (лезвий фрез, развёрток и токарных резцов) и лёгкие плоскошлифовальные работы производятся на станке Multi-Grind легко и без проблем.

Трёхточечная опора

Специальная трёхточечная опора шлифовального шпинделя гарантирует слабое влияние температуры и постоянное качество шлифования.

Привод подачи

Продольная подача стола производится с помощью гидравлического блока с автоматическим переключением направления. Дополнительная функция ручной продольной подачи с гидравлической поддержкой позволяет достичь скорость подачи до 7 м/мин.

Шлиф. шпиндельная бабка

Шлифовальная шпиндельная бабка особой конструкции позволяет одновременно зажимать два разных шлифовальных круга. Шлифовальная шпиндельная бабка может не только перемещаться в поперечном направлении, но также и в вертикальном, кроме того, поворачиваться вокруг вертикальной оси.

Скорости обработки

Рабочий шпиндель имеет три разные скорости вращения (110, 220, 300 об/мин), передача вращения происходит через легко переключаемый приводной механизм



Другие убедительные детали...

- Централизованная система смазки
- Монолитная конструкция. Станина станка KNUTH Multi-Grind представляет собой монолитную конструкцию из серого чугуна, масса которой составляет 1300 кг, тем самым сводя на минимум влияние вибраций на качество обработки.
- Все электрические блоки станка наглядно расположены в распределительном шкафу и соответствуют указаниям VDE.
- Большой набор стандартных принадлежностей включая систему СОЖ (до 22 л/мин) и вытяжное устройство.

Fagor 8055i FL-TCO – инновационное, многофункциональное ЧПУ с управлением на интуитивном уровне

- оснащено стандартными циклами, а также панелью настройки циклов Knuth-OEM, отрегулированную под соответствующую конфигурацию станка - благодаря оптимизации гарантируется максимальная производительность
- возможно программирование циклов обработки деталей в т.ч. при помощи G-кодов (DIN ISO) или путем комбинации обоих способов.

Другие функции управления

- возможна правка шлифовального круга во время всей обработки в ручном режиме (вкл. компенсацию износа)
- выбор цикла автоматической правки шлифовального круга перед чистовой обработкой (включая компенсацию износа)
- ручное маятниковое шлифование, как на механическом станке с электронными маховичками
- на лицевой панели управления USB-разъем, также возможна установка порта RS 232 + Ethernet для передачи данных
- ПО для передачи данных

Примеры циклов:

врезное шлифование, маятниковое врезное шлифование и продольное шлифование



Опции для этого станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска RSM В CNC

Стандартные принадлежности RSM 1000 и 1500 В CNC: ЧПУ Fagor 8055i FL-TCO, устройство внутреннего шлифования, инструмент для правки шлифовального круга, 3-кулачк. патрон, неподвижный люнет, подвижный люнет, балансировочная стойка шлифов. круга, балансировочная оправка, центрирующий центр МК 4, шлифов. круг для грубой обработки, шлифов. круг для чистовой обработки, оправка внутреннего шлифования, крепежные болты, СОЖ с магнитным фильтром, автомат. центральная смазка, установочные ножки, рабочее освещение, сервисный инструмент, руководство по программированию и эксплуатации

Технические данные RSM		500 В CNC	800 В CNC	1000 В CNC	1500 В CNC
Рабочая зона					
высота центров	мм	135	135	180	180
длина заготовки	мм	550	800	1000	1500
макс. длина шлифования	мм	500	800	1000	1500
масса заготовки (макс.)	кг	50	50	150	150
диаметр заготовки (макс.)	мм	200	200	320	320
технол. ход, ось X	мм	160	160	200	240
технол. ход, ось Z	мм	600	850	1100	1600
диаметр внутр. шлифования	мм	13 - 100	13 - 100	30 - 100	30 - 100
глубина внутр. шлифования	мм	125	125	125	125
диапазон поворота стола вправо/влево		3° / 9°	7° / 3°	7° / 3°	6° / 3°
Подача					
подача стола, бесступенчатая регул.	мм/мин	100 - 4000	100 - 4000	100 - 4000	100 - 4000
Шпиндельная бабка					
частота вращения шпинделя, бесступ.	об/мин	40 - 460	40 - 460	25 - 220	40 - 220
диапазон поворота передней бабки / цена деления		360° / 45°	360° / 45°	360° / 90°	360° / 45°
конус рабочего шпинделя		МК 4	МК 4	МК 4	МК 4
Шлифов. шпиндельная бабка					
частота вращ. шлифов. шпинделя	об/мин	1670	1670	1670	1670
частота вращ. внутр. шлифов. шпинделя	об/мин	15000	15000	10000	10000
угол поворота шлиф. шпиндельной бабки (впр./вл.)		30° / 180°	30° / 180°	30° / 180°	30° / 180°
Задняя бабка					
конус задней бабки		МК 4	МК 4	МК 4	МК 4
Мощность					
Мощность двигателя					
- рабочего шпинделя	кВт	0,75	0,75	1,5	1,5
- наружного / внутреннего шлифования	кВт	4	4	5,5 / 1,1	5,5 / 1,1
- привода, ось X / Z	кВт	1,3 / 1,3	1,3 / 1,8	1,8 / 2,9	1,8 / 2,9
общая потребляемая мощность	кВА	11	11	15	15
Размеры и масса					
размер шлифовального круга	мм	400 x 50 x 203	400 x 50 x 203	400 x 50 x 203	400 x 50 x 203
габариты	мм	2900 x 2240 x 1750	3100 x 1600 x 1500	4200 x 2240 x 1800	5600 x 2260 x 1850
масса	кг	2700	4000	5300	6000
Арт.-№г.		100 018	101 147	101 145	101 146

Высокоточные станки для внутренней и наружной обработки деталей

- высокое качество обработки и гибкость для единичного и мелкосерийного производства
- надежная и солидная станина с широкими плоскими и V-образными направляющими гарантирует работу с незначительным уровнем вибраций, что положительно сказывается на результатах обработки
- подача по осям от сервоприводов через точные ШВП
- подача стола и шлифовальной шпиндельной бабки производится с помощью электронных маховичков
- высокоточная гидродинамическая система крепления шлифовального шпинделя гарантирует оптимальные результаты обработки
- специально настроенный на циклы шлифовальной обработки ЧПУ фирмы Fagor



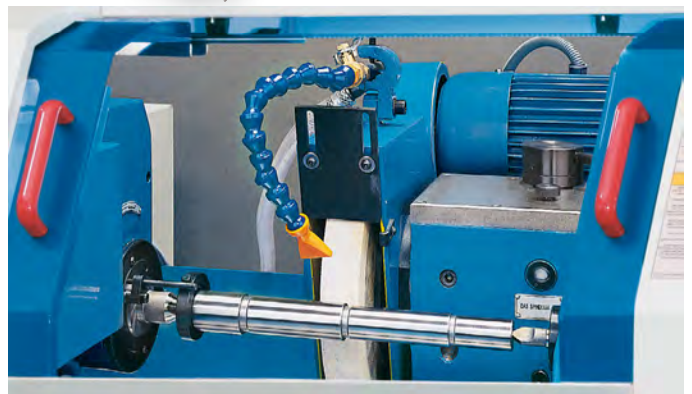
Стандартные принадл. RSM 500 и 800 B CNC:

ЧПУ Fagor 8055i FL-ТСО, устройство внутр. шлифования, инструмент правки шлиф. круга, 3-кулачк. патрон, балансировочная стойка шлиф. круга, центрирующий центр, полностью закрытая рабочая зона, СОЖ, система автомат. центральной смазки, установочные ножки, фланец шлифов. круга, рабочее освещение, руков. по програм. и эксплуатации

Fagor 8055i FL
www.knuth.de



Система измерения (опционально)



Простое программирование шлифовальных циклов

Новая модель серии RSM для наружного и внутреннего шлифования цилиндрических и конических деталей



- испытанная и стабильная станина из высококачественного чугуна, надежной конструкцией с большим собственным весом, которые создают оптимальные условия для качественной обработки
- точные регулируемые и не требующие частого техобслуживания сегментные подшипники шлифовального шпинделя
- гидравлика регулирования шлифовальной бабкой облегчает оснастку, смену заготовок и сокращает время между рабочими операциями
- простое переоборудование к стабильной и производительной системе внутреннего шлифования
- точная бесступенчатая регулировка гидравлической

- продольной подачи
- бесступенчато регулируемое число оборотов главного шпинделя может быть легко и просто оптимизировано в процессе обработки
- гидравлический привод пиноли задней бабки
- гидравлическая система перемещения пиноли задней бабки управляется с помощью педали

Стандартные принадлежности: 2-осевое УЦИ, устройство внутреннего шлифования, 3-лапчатый патрон 200 мм, фланец патрона, балансировочная стойка, балансировочная оправка, устройство для правки, центрирующие центры, фланец шлифовального круга, СОЖ, открытый люнет, поводковый патрон, сервисный инструмент, руководство по эксплуатации

Технические данные RSM 500 A

высота центров	мм	135
макс. длина шлифования	мм	500
макс. Ø шлифования (с неподвижным люнетом)	мм	200 (60)
мин. Ø шлифования	мм	8
Ø внутреннего шлифования с люнетом	мм	10-90
Ø внутреннего шлифования без люнета	мм	10-90
макс. масса заготовки между центрами	кг	50
ход шлифовальной головки	мм	200
Ø патрона	мм	165
глубина внутреннего шлифования	мм	125
поворот стола право / лево		-3° / +9°
подача шлифов. диска (мин.)	мм	0,005
скорость по окружности	м/с	35
частота вращ. раб. шпинделя при 50 Гц	об/мин	25-220
при 60 Гц	об/мин	30-264
Передняя бабка		
диапазон поворота раб. передней бабки		0-45°
Шлифовальная бабка		
частота вращ. шлифовального шпинделя	об/мин	0-1670
диапазон поворота шлифовальной бабки (пр.+л.)		± 30°

Подача

подача стола, бесступенчатая регул.	м/мин	0,1 - 4
подача за оборот маховика, по оси X	мм	1,0
подача за деление шкалы, по оси X	мм	0,005

Задняя бабка

конус задней бабки / ход пиноли задней бабки	мм	МК 4 / 30
--	----	-----------

Мощность

двигатель шлифов. шпинделя / внутр. шлифов.	кВт	4
двигатель рабочего шпинделя / гидравл. насоса	кВт	0,75
двигатель насоса СОЖ	кВт	0,125
общая потребляемая мощность	кВА	5,625

Размеры и масса

размер шлифовального диска	мм	400x50x203
размер шлифов. диска внутр. шлифов., макс.	мм	50x25x13
размер шлифов. диска внутр. шлифов., мин.	мм	17x20x6
габариты	мм	2500x1600 x1500
масса	кг	2500
Арт.-Nr.		302 430

Наружнее и внутреннее шлифование с высокой точностью обрабатываемой поверхности



Диаметр шлифования до 200 мм

- точные направляющие продольной и поперечной подачи, состоящие из комбинации V-образных и плоских направляющих
- шлифовальная бабка, поворачиваемая на 180° для переключения с внутреннего на внешнее шлифование
- гидравлическая продольная подача с бесступенчатой регулировкой скорости
- гидравлический или ручной отвод и позиционирование шлифовального круга
- наклон стола для осуществления конического шлифования
- гидравлическая задняя бабка с педалью управления

Точность (между центрами):

радиальное биение (внешн. обработка)	мм	0,0015
отклонение по цилиндричности	мм	0,005

Станд. принадл.: 2-осевой УЦИ, 3-кулачк. патрон Ø 125 мм, СОЖ, инструмент для правки шлиф. круга, балансировочный стэнд, центрирующие центры, устройство для внутр. шлиф., хомутик для обрабатываемой детали, сервисный инструмент, руков. по эксплуатации

Технические данные RSM 800

Рабочая зона		
высота центров	мм	135
расстояние между центрами	мм	950
макс. длина / Ø шлифования	мм	800 / 200
макс. вес заготовки	кг	50
Ø внутр. шлифования	мм	13 - 100
глубина внутр. шлифования	мм	125
подача стола, бесступ.	м/мин	0,1 - 4
угол поворота стола, макс.		R = -3° / L = +7°
Шпиндельная бабка		
частота вращения шпинделя, бесступ. об/мин		25 - 380
угол поворота/ зажим шпинделя		0 - 45° / МК 4
Шлифовальная бабка		
линейная скорость шлифов. диска, макс. м/с		38
частота вращения шпинделя внутр. шлиф. об/мин		16000
угол поворота		

Подача

подача за оборот маховичка по X	мм	1
подача за ед. деления шкалы по X	мм	0,005

Точность

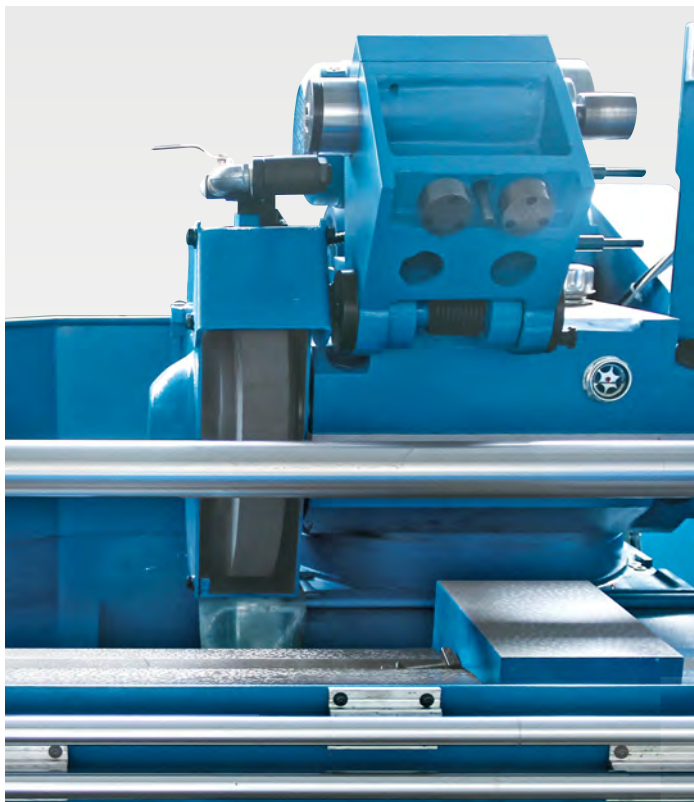
погрешность кругового движения (снаружи)	мм	0,0015
отклонение по цилиндричности	мм	0,005

Мощность

суммарная мощность	kW	5,625
мощность двигателя гл. привода	кВт	4

Размеры и масса

размер шлифов. круга, мин.	мм	400 x 50 x 203
размер шлифов. круга, внутреннего шлифования (мин./макс.)	мм	17 x 20 x 6 / 50 x 25 x 13
габариты	мм	3100 x 1600 x 1700
масса	кг	3000
Арт.-Nr.		370 150



Шлифовальный шпиндель станков модельного ряда RSM

- рабочий стол, поворачиваемый в 2 направлениях, с продольным ходом, осуществляемым вручную маховичком или автоматически через точную гидравлическую подачу
- прочный вентиль системы подачи с точным регулятором хода по оси X и продольным ходом стола, с возможностью установки оператором времени задержки стола в конечном положении
- точное позиционирование по оси X упрощается благодаря гидравлической храповой поперечной подачи, которая ограничена регулируемым нулевым упором, повторная подача осуществляется с помощью нажатия клавиши
- надежно установленный, регулируемый шлифовальный шпиндель позволяет достичь высокую точность и качество



Мокрое шлифование вращающейся заготовки

- обрабатываемой поверхности при высоком сроке службы и стабильности
- мощный двигатель шлифовального шпинделя 7,5 кВт рассчитан на непрерывный режим работы
- поворотная шпиндельная головка с высоким запасом прочности и углом поворота влево/право 30°, передняя бабка с углом поворота 45°
- устройство внутреннего шлифования для обработки диаметров до 100 мм
- интегрированная система быстрого хода по оси Z с ручным режимом возврата

Стандартные принадлежности: 2-осевой УЦИ, устройство для внутр. шлифования, открытый люнет, закрытый люнет, 3-кулачковый патрон 200 мм, устройство СОЖ, устройство для правки шлиф. круга, балансировочная стойка, балансировочная оправка, фланец шлиф. круга, шлиф. круг, центровочный наконечник, брызговики передние и задние, поводковый патрон, серв. инструмент, руков. по эксплуатации

Точность: (по всей рабочей длине)
 радиальное биение 0,003 мм
 цилиндричность 0,006 мм (на 1000), 0,008 мм (на 1500)
 0,01 мм (на 2000), 0,012 мм (на 3000)
 микрошероховатость Ra < 0,32 мкм

Технические данные		RSM 1000 C	RSM 1500 C	RSM 2000 C	RSM 3000 C
высота центров	мм	180	180	180	180
макс. диаметр шлифования	мм	320	320	320	320
с неподвижным люнетом	мм	60	60	150	150
мин. диаметр шлифования	мм	8	8	15	15
макс. длина шлифования	мм	1000	1500	2000	3000
Ø внутреннего шлифования с люнетом	мм	35 - 100	35 - 100	35 - 100	35 - 100
Ø внутреннего шлифования без люнета	мм	30 - 100	30 - 100	30 - 100	30 - 100
макс. глубина внутр. шлифования	мм	125	125	125	125
конус рабочей передней бабки		МК 4	МК 4	МК 5	МК 5
макс. вес детали между центрами	кг	150	150	150	150
ход шпинделя задней бабки	мм	30	30	30	30
мин. поперечная подача шлиф. круга	мм	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025
макс. поворот рабочей передней бабки		0-45°	0-45°	0-45°	0-45°
скорость вращения шпинделя (бесступ.)	об/мин	0 - 1670	0 - 1670	0 - 1305,6	0 - 1305,6
Ø зажимного патрона	мм	200	200	200	200
макс. поворот рабочего стола		-3° / +7°	-3° / +6°	-3° / +5°	-3° / +3°
подача стола	м/мин	0,1 - 4	0,1 - 4	0,1 - 4	0,1 - 4

**Новые возможности модельного ряда RSM -
высокоточные станки для внутренней и наружной обработки
деталей длиной до 3000 мм**

- тяжелая большая станина позволяет обрабатывать детали длиной до 3000 мм, диаметром до 320 мм
- широкие и точно обработанные направляющие гарантируют точную обработку по всей рабочей длине и делают возможным обработку деталей большой массы

вкл. УЦИ



Рис. RSM 1000 C

Технические данные		RSM 1000 C	RSM 1500 C	RSM 2000 C	RSM 3000 C
размер шлифовального круга	мм	400 x 50 x 203	400 x 50 x 203	500 x 50 x 203	500 x 50 x 203
скорость по окружности	м/с	35	35	34,20	34,20
частота вращения передней бабки	об/мин	25-220 bei 50 Hz / 30-264 bei 60 Hz			
технол. ход шлифовальной бабки	мм	250	250	250	250
подача за оборот маховичка, ось X	мм	1,0	1,0	1,0	1,0
подача за 1 деления шкалы, ось X	мм	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025
макс. угол поворота шлифовальной бабки		± 30°	± 30°	± 30°	± 30°
шлифовальный круг внутр. шлифов., макс.	мм	50 x 25 x 13	50 x 25 x 13	50 x 25 x 13	50 x 25 x 13
шлифовальный круг внутр. шлифов., мин.	мм	17 x 20 x 6	17 x 20 x 6	17 x 20 x 6	17 x 20 x 6
общая мощность приводов	кВт	8,9	8,9	10,9	10,9
двигатель шлифов. шпинделя/ гидравл. насос	кВт	5,5 / 0,75	5,5 / 0,75	7,5 / 0,75	7,5 / 0,75
двигатель передней бабки / насос СОЖ	кВт	1,5 / 0,125	1,5 / 0,125	1,5 / 0,125	1,5 / 0,125
двигатель устройства внутр. шлифования	кВт	1,1	1,1	1,1	1,1
габариты (ДхШхВ)	мм	3605 x 1810 x 1515	4605 x 1810 x 1515	5605 x 1810 x 1515	7605 x 1810 x 1515
масса	кг	3700	4300	6600	8600
Арт.-№г. с УЦИ		302 445	302 446	302 447	302 448

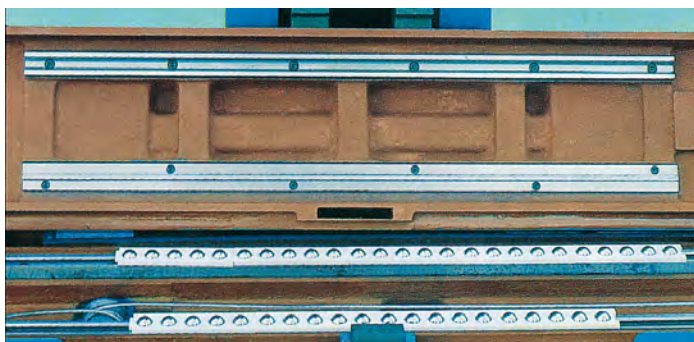
- высокопроизводительный шпиндель на скошенных шаровых опорах, с предварительным натягом, гарантирует плавный ход с низкой вибрацией, высокую точность, долгий срок службы и незначительное ТО
- двигатель шпинделя имеет достаточную мощность, полностью изолирован и сбалансирован
- массивная, поглощающая вибрацию конструкция
- призматические и плоские направляющие по Z- и Y-координатам обеспечивают высокую точность обработки и долгий срок службы
- продольное перемещение стола по прямолинейным шаровым направляющим
- продольное перемещение стола производится через зубчатый ремень с целью устранения ударов при движении
- переставляемые круглые шкалы на вертикальном и поперечном направлениях перемещения для установки отсчёта нуля в любом месте
- централизованная система смазки
- отклонение от параллельности при шлифовании 0,005 мм / 300 мм

Стандартные принадлежности: вытяжное устройство, освещ. рабочей зоны, шлиф. круг 200x13x32 мм, магнитная зажимная плита 125x300 мм, приспособление для правки шлиф. диска алмазом с держателем, баланс. вал, балансировочный стэнд, тиски 75 мм, вспом. инструмент

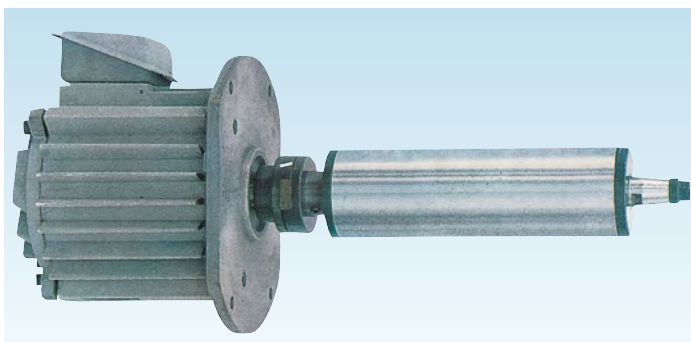
Опции для станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окно поиска FSM 480

Технические данные FSM 480

продольное перем. стола	мм	480
поперечное перем. стола	мм	230
расстояние шпиндель-стол	мм	470
шероховатость	РА	≥ 0,63
рабочая поверхность стола	мм	210 x 450
размер шлиф. круга	мм	200 x 13 x 32
Подача за оборот		
маховичка/цена деления шкалы		
- поперечная / продольная	мм	5 / 0,02
- вертикальная подача	мм	1 / 0,005
мощность	кВт	1,85
масса	кг	730
Арт.-№г.		122 801



Прямолинейная шаровая опора



Прифланцованный шпиндель

Высокая эффективность в комбинации с особой точностью и числовым управлением на интуитивном уровне



- тяжелый корпус с высоким запасом прочности гарантирует жесткость на скручивание и оптимально компенсирует пиковые нагрузки на стол при смене его направления движения
- габаритный рабочий стол для обработки заготовок размером до 1250 x 320 x 400 мм (ДxШxВ)
- ШВП по осям Y и Z обеспечивают высокую точность шлифовальной обработки
- сервоприводы позволяют производить динамичную

настройку подачи и частоты вращения, что значительно улучшает качество обрабатываемой поверхности

- автоматическая юстировка сокращает время простоя станка и способствует повышению точности
- настройка станка осуществляется с помощью электронного маховичка
- главный двигатель мощностью 11 кВт обладает резервом мощности даже при высокой нагрузке

Стандартные принадлежности: цифровое управление, электромагнитная зажимная плита 1250x320 мм, шлифовальный круг, фланец шлиф. круга, автомат. инструмент для правки алмазом, инструмент для правки, балансировочная стойка, балансир. оправка, балансир. инструмент, рабочее освещение, частичная защита раб. зоны, сервисный инструмент, руководство по эксплуатации

Опции	Арт.-№г.
• Шайба для правки с алмазным покрытием	251 177
• Балансировочное устройство	251 178
• Инструмент для правки с алмазным покрытием	251 179
• Шлифовальный диск	251 180

Технические данные HFS 31125 NC

Рабочая зона			
технологический ход X / Y / Z	мм	1470 / 415 / 625	
зона шлифования	мм	1250 x 320	
масса заготовки	кг	600	
расстояние ось шпинделя/стол	мм	625	
размер стола	мм	1250 x 320	
цена деления шкалы, ось Y	мм	0,001 - 0,1	
цена деления шкалы, ось Z	мм	0 - 5	
подача за оборот маховичка, Y	мм	0,001	
подача за оборот маховичка, Z	мм	0,02	
Подача			
скорость подачи X			

скорость подачи Y	мм/мин	4000
скорость подачи Z (бесступен. регул.)	мм/мин	300
автомат. подача Z	мм	1 - 60
Мощность		
мощность двигателя гл. шпинделя	кВт	11
мощность двигателя гидравл. насоса	кВт	4
Масса и размеры		
размер шлифов. диска	мм	450 x 80 x 203
		4950 x 2450
габариты (Д x Ш x В)	мм	x 2665
масса	кг	7200
Арт.-№г.		124 600



NC - числовое управление

- идеально оптимизированное для плоского шлифования диалоговое программирование на интуитивном уровне для автоматического, полуавтоматического шлифования и правки шлифовального круга
- наиболее важные параметры и скорость подачи могут быть без проблем настроены прямо во время обработки детали
- режим правки шлифовального круга с автоматической компенсацией измерения и регулировка частоты вращения под постоянную скорость шлифования могут быть автоматически добавлены в автоматическом режиме станка
- автоматический контроль работы и вывод уведомлений о наличии неисправностей на дисплей

Стандартные принадлежности: магнитная зажимная плита, СОЖ с магнитным сепаратором, система центральной смазки, гидравл. масляное охлаждение, шлифовальный круг с фланцем, дополнительный фланец, инструмент для правки с алмазным покрытием и державкой, балансировочная стойка, ножки станка, сервисный инструмент, руководство по эксплуатации

Опции:

СОЖ с фильтром и магнитным сепаратором

Арт.-Нг.

251 573

Технические данные HFS NC		52	73	104	160
Рабочая зона					
ход по оси X	мм	580	820	1140	1800
ход по оси Z	мм	230	340	440	430
зона шлифования (макс.)	мм	520 x 200	720 x 300	1020 x 400	1700 x 400
масса заготовки с магнитной зажимной плитой (макс.)	кг	210	400	680	850
расстояние ось шпинделя/стол (макс.)	мм	470	640	640	640
размер магнитной зажимной плиты	мм	500 x 200	700 x 300	1000 x 400	1600 x 400
T-образные пазы (Ш x Число)	мм	14 x 1	14 x 1	14 x 3	14 x 3
частота вращ. шпинделя	об/мин	500 - 3500	500 - 2300	500 - 2300	500 - 2300
Подача					
цена деления (электронный маховичек)					
- ось Y	мм	0,001 / 0,005 / 0,01	0,001 / 0,005 / 0,01	0,001 / 0,005 / 0,01	0,001 / 0,005 / 0,01
- ось Z	мм	0,01 / 0,05 / 0,1	0,01 / 0,05 / 0,1	0,01 / 0,05 / 0,1	0,01 / 0,05 / 0,1
подача за оборот (электронный маховичек)					
- ось Y	мм	0,1 / 0,5 / 1,0	0,1 / 0,5 / 1,0	0,1 / 0,5 / 1,0	0,1 / 0,5 / 1,0
- ось Z	мм	1,0 / 5,0 / 10	1,0 / 5,0 / 10	1,0 / 5,0 / 10	1,0 / 5,0 / 10
скорость подачи					
- ось X (гидравл.)	м/мин	мин. 3 / макс. 25	мин. 3 / макс. 25	мин. 3 / макс. 25	мин. 3 / макс. 25
- ось Z	мм/мин	0 - 1200	0 - 1200	0 - 1200	0 - 1200
ускоренный ход Z / Y (ступени)	мм/мин	0 - 1200 (10)	0 - 1200 (10)	0 - 1200 (10)	0 - 1200 (10)
автомат. подача					
- точная подача, ось Y	мм	0,0001 - 0,01	0,0001 - 0,01	0,0001 - 0,01	0,0001 - 0,01
- грубая подача, ось Y	мм	0,005 - 0,04	0,005 - 0,04	0,005 - 0,04	0,005 - 0,04
- ось Z	мм	0,1 - 15	0,1 - 25	0,1 - 25	0,1 - 25
Мощность					
мощность двигателя гл. привода	кВт	3,7	3,7	5,5	5,5
мощность двигателя гидравл. насоса	кВт	1,5	1,5	2,2	2,2
мощность двигателя насоса СОЖ	Вт	90	180	180	180
серводвигатель Z, Y	кВт	0,55 / 0,55	0,55 / 0,55	0,55 / 0,55	0,55 / 1
Масса и размеры					
размер шлифов. диска	мм	255 x 50,8 x 25	400 x 127 x 40	400 x 127 x 40	400 x 127 x 40
габариты (Д x Ш x В)	мм	2400 x 1750 x 2400	2900 x 1900 x 2500	3800 x 2000 x 2500	6500 x 3000 x 2500
масса	кг	2050	2500	3050	5400
Арт.-Нг.		122 415	122 420	122 425	122 430

Прецизионные плоскошлифовальные станки с ЧУ для автоматической и полуавтоматической обработки со встроенным циклом правки шлифовального круга



- все элементы станка рассчитаны на эксплуатацию в непрерывном режиме при максимальной скорости. Максимально сбалансированный ход станка, высочайшая точность при низком росте температуры обеспечивают наилучшие результаты работы
- двойные V-образные направляющие продольного движения стола
- шпиндельная головка и ось Z подаются по точным линейным направляющим с ШВП с предварительным натяжением
- сервоприводы на осях Y и Z, а также гидравлическое продольное перемещение стола, регулируются бесступенчато при помощи пропорционального клапана и обеспечивают точное позиционирование и равномерную подачу
- точное позиционирование по осям Y и Z производится при помощи 3-ступенчатого электронного маховичка
- шпиндельная головка имеет тяжелую и солидную конструкцию и установлена на высокоточных, не требующих техобслуживания, радиально-упорных шарикоподшипниках с предварительным натяжением
- внешний гидравлический агрегат и масляная система охлаждения позволяют сохранять стабильным уровень температуры
- автоматическая центральная система смазки



Модель Advance

- модели серии Advance обладают PLC ЧПУ, благодаря которому простые циклы шлифовальной обработки можно программировать через сенсорный Touchscreen экран
- для задания установок и ручного управления перемещением по осям модели серии Advance оснащены электронным маховичком
- в автоматическом режиме выполняются заданные пользователем параметры нагрузки, выхода в обработку и возвращения на исходную позицию, после чего прекращается подача охлаждающей жидкости и материала и шпиндель прекращает вращение

Модель VC

- модели серии VC обладают автоматическими настройками для вертикальной подачи, позволяющими предварительно задать глубину и количество циклов
- возможность моторизированной подачи шлифовального диска на холостом ходу значительно экономит время оператора

Всё под контролем – панель управления моделей VC

- устойчивый и широкий рабочий стол перемещается только по одной оси – данная конструкция даёт возможность применения особо длинной направляющей стола на очень широкой станине. Таким образом, обеспечивается идеальное принятие нагрузки на обоих конечных пунктах в процессе перемещения по осям
- V-образные и плоские направляющие имеют покрытие Turcite-B, что обеспечивает лёгкий ход стола без рывков, независимо от его нагрузки
- колонна также перемещается по оси Z на покрытых Turcite-B V-образных и плоских направляющих, обеспечивающих надёжное подавление рывков (Stick-Slip)
- шлифовальный шпиндель перемещается только по вертикали. Данная конструкция гарантирует, что шлифовальный диск во всей рабочей зоне подводится точно и с соблюдением правильного угла
- гидравлическое продольное перемещение стола имеет бесступенчатое регулирование и протекает исключительно плавно и стабильно
- отдельный гидравлический блок механически и термически отделён от главной станины, что облегчает его техобслуживание и создаёт стабильные условия работы
- шлифовальный шпиндель отличается большим размером. Он динамически сбалансирован, полностью изолирован и не требует регулярной смазки
- шлифовальные шпиндели собираются опытными специалистами с использованием отборных высокоточных подшипников в лабораторных условиях при постоянной температуре и с соблюдением высочайших стандартов качества
- центральная смазка автоматически снабжает все направляющие и ШВП необходимым количеством масла с момента введения станка в эксплуатацию
- опционально все модели можно оснастить механическим инструментом для правки шлифовального круга. Он может использоваться вне зависимости от высоты шлифования и позиции колонны, что существенно экономит время

Технические данные HFS B		50100	50150	60150	60200	80150
Рабочая зона						
расстояние перемещения по оси X	мм	1140	1600	1600	2230	1600
расстояние перемещения по оси Y	мм	540	540	650	650	850
диапазон шлифования (макс.)	мм	500 x 1000	500 x 1500	600 x 1500	600 x 2000	800 x 1500
расстояние ось шпинделя – стол	мм	590	590	600	600	800
Подача						
скорость подачи по оси X	м/мин	5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25	7 - 25
глубина подачи по оси Y	мм	0,005-0,04	0,005-0,04	0,005-0,04	0,005-0,04	0,005-0,04
глубина подачи по оси Y (Advance)	мм	0,001-0,01	0,001-0,01	0,001-0,01	0,001-0,01	0,001-0,01
автоматическая подача по оси Z	мм/мин	0,5-12	0,5-12	0,5-12	0,5-12	0,5-12
Мощность						
двигатель главного шпинделя	кВт	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5



Гидравлические плоскошлифовальные станки

HFS B VC • Advance

Высокая точность шлифования больших и тяжёлых деталей

Большой набор стандартных комплектующих

Шлифовальные станки

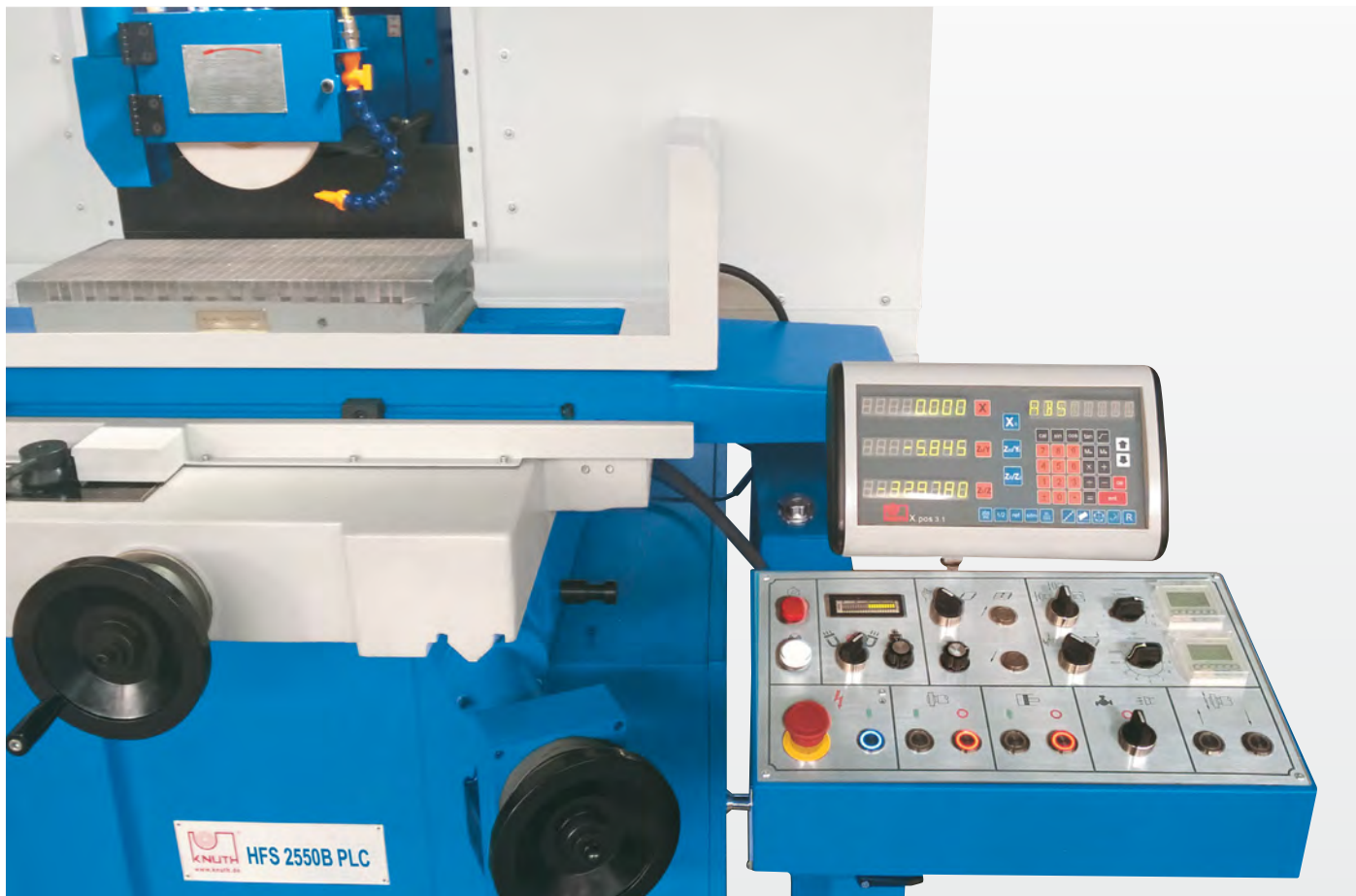


Стандартные принадлежности: 2-осевое УЦИ (модель VC), шлифовальный круг, фланец шлиф. круга, электромагнитная зажим. плита, СОЖ, балансировочное устройство, балансировочный вал, алмазный карандаш, установочные элементы, фундаментные болты, обслуживающий инструмент, руководство по экспл.

Опции

- СОЖ с вытяжным устройством (для 124 909 - 124 912) Арт.-№г. 251 467
- Система магнитной очистки охлаждающей жидкости (для 124 909 - 124 912) 251 497

Технические данные HFS B		50100	50150	60150	60200	80150
шлифовальный круг						
габариты шлифовального круга	мм	355 x 40 x 127	355 x 40 x 127	355 x 40 x 127	355 x 40 x 127	400 x 50 x 127
число оборотов (50 Гц)	об/мин	1450	1450	1450	1450	1450
Масса и размеры						
габариты (ДхШ)	мм	4445 x 2200	5810 x 2445	5810 x 2445	6200 x 2760	5810 x 2900
масса	кг	5000	6000	7250	8500	8250
Модель HFS B с автом. вертик. подачей						
		50100 VC	50150 VC	60150 VC	60200 VC	-
Арт.-№г.		124 909	124 911	124 913	124 915	-
Модель HFS B Advance						
		50100	50150	60150	60200	80150
Арт.-№г.		124 910	124 912	124 914	124 916	124 917



Серийно установленное УЦИ гарантирует точность работы и уверенность в результатах

Шлифовальный шпиндель

- шлифовальный шпиндель отличается большим размером. Он динамически сбалансирован, полностью изолирован и не требует регулярной смазки
- высокоточные шарикоподшипники с предварительным натяжением позволяют добиться выдающихся результатов шлифования и гарантируют надёжную работу на протяжении многих часов производства

Гидравлика

- гидравлическое продольное перемещение стола имеет бесступенчатое регулирование и протекает исключительно плавно и стабильно
- внешний гидравлический агрегат с масляной системой охлаждения гарантирует идеальный, стабильный уровень температур

Технические данные HFS B		2550	3063	4080
Рабочая зона				
вес детали	кг	300	420	700
расстояние шпиндель / поверхн. стола	мм	520	520	580
габариты сола	мм	255 x 510	300 x 600	400 x 800
деление шкалы, ось Y	мм	0,01	0,01	0,01
деление шкалы, ось Z	мм	0,02	0,02	0,02
автом. поперечная подача по оси Z	мм	0,5 - 10	0,5 - 10	0,5 - 10
автом. вертикальная подача по оси Y (модель PLC)	мм	0,005 - 0,05	0,005 - 0,05	0,005 - 0,05
Технологический ход				
технологический ход по осям X- / Y	мм	560 / 280	660 / 340	850 / 440
Шлифовальный круг				
габариты шлифовального круга	мм	200 x 25 x 32	355 x 40 x 127	355 x 40 x 127
число оборотов	об/мин	2850	1450	1450
Подача				
Гидравлическая подача по оси X	м/мин	7 bis 25	7 bis 25	7 bis 25
Мощность				
мощность главного привода	кВт	2,2	4	5,5
мощность гидравлики	кВт	1,5	1,5	2,2
Масса и размеры				
габариты	мм	1960 x 1560 x 2140	2150 x 1940 x 2195	2720 x 2155 x 2195
вес	кг	1680	1900	2800
Модель HFS B				
Арт.-№г.		2550 C	3063 C	4080 C
Арт.-№г.		124 900	124 903	124 906
Модель с автомат. вертикальной подачей HFS B				
Арт.-№г.		2550 PLC	3063 PLC	4080 PLC
Арт.-№г.		124 902	124 905	124 908

Надёжность и точность
для производства мелких и средних деталей



- массивная станина из серого чугуна отличается устойчивостью и жёсткостью на кручение. Она оснащена двойными V-образными направляющими для поперечной подачи и комбинацией V-образных и плоских направляющих для продольной подачи
- большая рабочая зона и высокая устойчивость стола к нагрузкам позволяют с высокой точностью проводить обработку больших и тяжёлых деталей
- идеальная плавность хода и низкий нагрев позволяют

добиться лучших результатов при испытаниях станка в длительном режиме

Модель PLC

- система управления PLC и сервопривод на оси Y позволяют легко задавать параметры циклов для плоскостного шлифования и шлифования пазов
- у моделей С возможна ручная регулировка подачи шлифовального диска

Стандартные комплектующие:

2-осевой УЦИ, шлифовальный круг, фланец шлифовального круга, СОЖ, балансировочный вал, LED раб. освещение, электромагнитная зажимная плита, регулиров. винты, сервисный инструмент, руководство по эксплуатации

Опции

- | | |
|--|------------------|
| • Вытяжное устройство и устройство СОЖ | Арт.-№г. 251 467 |
| • Система магнитной очистки охлаждающей жидкости (для 124 900 - 124 905) | 251 468 |
| • Система магнитной очистки охлаждающей жидкости (для 124 906 - 124 908) | 251 496 |



Штихельный шлифовальный станок SM

Универсальный
шлифовальный
станок для заточки
резцов и профильных
форм



Рис. со стандартными принадлежностями



Технические данные SM		масса станка	кг	56	
макс. Ø зажимной цанги	мм	18	масса подставки	кг	17
макс. Ø шлифования	мм	25	габариты	мм	450x400x350
шлифование конуса		0° ~ 180°	ход державки инструмента	мм	140
обратный угол		0° ~ 45°	оборот маховика державки инстр.		18
скорость	об/мин	5200	оборот маховика шпинделя		8
чашечный шл. круг	мм	100 x 50 x 20	Арт. -Nr.		102 880
двигатель	Вт/В	180 / 400			

Стандартные принадлежности: подставка, зажим шлиф. круга, шлиф. круг, обслуж. инструмент, руков. по эксплуатации, перечень запчастей, протокол передачи, цанги 3, 4, 6, 8, 10 мм

Опции для SM		Заж. цанга 2,5 мм	102 864	Заж. цанга 10 мм	102 869
Наименование	Арт.-Nr.	Заж. цанга 3 мм	102 865	Заж. цанга 12 мм	102 870
Алмзный шлиф. круг	102 861	Заж. цанга 4 мм	102 866	Заж. цанга 16 мм	102 871
Фланец для шл. кругов	102 874	Заж. цанга 6 мм	102 867	Заж. цанга 18 мм	102 872
Чашечный шл. круг	102 875	Заж. цанга 8 мм	102 868	Алм. стержень для правки кругов	102 877



Суппортное устройство для шлифования SUS 210 • SUS 190

для наружного шлифования

Технические данные		SUS 190	SUS 210
диапазон числа оборотов	об/мин	3850	3320
габариты	мм	460 x 320 x 390	570 x 330 x 390
диаметр шлиф. круга	мм	175 x 32 x 20	200 x 32 x 20
мощность двигателя	Вт	375	750
масса	кг	26	33
Арт.-Nr.		112 795	112 796

• Закрепление шлифовального устройства происходит с помощью крепежного болта (SUS 210 Ø 40 мм и SUS 190 Ø 35 мм)

Шлифовальные круги	Арт.-Nr.
для SUS 190: норм. корунд	112 793
кремн. карбид	112 794
для SUS 210: норм. корунд	112 797
кремн. карбид	112 798

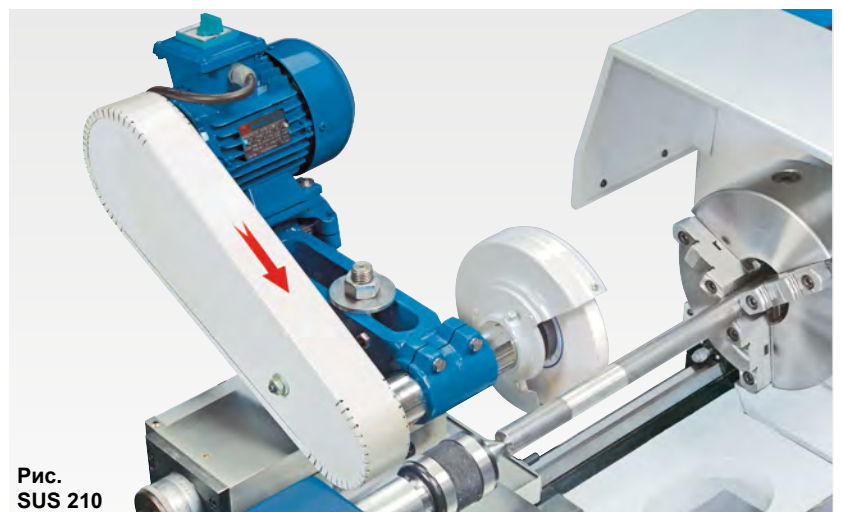
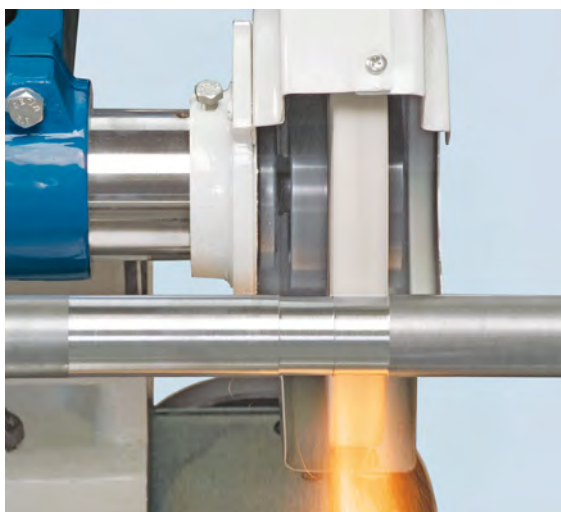


Рис.
SUS 210



Технические данные KSW 200

макс. диаметр шлифования	мм	125
макс. длина шлифования	мм	320
продольное движение стола	мм	300
поперечное движение стола	мм	150
расстояние стол - шпиндель	мм	115
диапазон наклонов шлиф. головки		$\pm 40^\circ$
мощность двигателя	Вт / об/мин	180 / 2800
габариты (ДхШхВ)	мм	1300 x 780 x 950
масса	кг	280
Арт.-№г.		101 417



Универсальный шлифовальный станок для обработки инструментов

KSW 200

Стандартные принадлежности: задняя бабка (справа и слева), пружинный упор, переставляемые упоры стола, станд. центр 60° , полуцентр 60° , 1 чаш. шлиф. круг и 1 алмазный чаш. шлиф. круг (125x35x32 мм), 1 шлиф. круг прямой и 1 круг тарелчатый (125x15x32 мм), 3-кулачк. патрон, устройство для шлиф. спиральных свёрл, державка для токарных резцов, фрезерные зажимные оправки 16, 22, 32 мм, подставка, вспом. инструмент, инструкция по экспл.

Компактный идеальный для работы в мастерских станок

Технические данные KS 100 B

Рабочая зона

размер стола	мм	158x225
скорость ленты	м/с	8
угол поворота стола		45°
угол поворота шлиф. ленты		0-90°

Мощность

мощность двигателя	кВт	0,4
напряжение	В	230

Размеры и масса

Ø шлифовального круга	мм	150
шлифовальная лента	мм	100x915
габариты	мм	560x270x300
масса	кг	17
Арт.-№г.		102 815

Стандартные комплектующие KS 100 B:

опорный стол, упор, шлифовальная лента, шлифовальный круг, руководство по экспл.

Рис. KS 100 B



- вкл. накладку для обработки краев с градуированной шкалой до 45°
- шлифовальную ленту можно наклонять до вертикального положения

KS 150 B

- большая рабочая поверхность для выравнивания, снятия фаски и удаления грата
- горизонтальное вертикальное ленточное шлифование
- шлифовальный диск идеально подходит для обработки контуров, небольших поверхностей и кромок
- опорный стол наклоняется под углом 45° и может быть использован для обработки шлифовальными лентой или диском
- укомплектован упором для осуществления регулирования угла поворота в диапазоне от 0° до 90°
- мощные двигатели и ход с низким уровнем вибраций обеспечивают отличное качество обработки

Рис. KS 150 B

поставляется с подставкой



KS 100 B

Зерни- стость	Диск, 10 шт. Арт.-№г.	Лента, 1 шт. Арт.-№г.
K 40	102 734	102 735
K 80	102 821	102 827
K 100	102 822	102 828
K 120	102 823	102 829
K 180	102 824	102 830
K 240	-	102 831
K 400	102 826	102 832

Технические данные KS 150 B

скорость ленты	м/мин	330
угол поворота стола		45°
угол поворота шлиф. ленты		90°
скорость (шлиф. круг)	м/мин	1400

Мощность

мощность двигателя	кВт	0,75
напряжение	В	230

Размеры и масса

Ø шлифовального круга	мм	230
шлифовальная лента	мм	150x1220
высота	мм	915
масса	кг	50
Арт.-№г.		102 816

Стандартные комплектующие KS 150 B:

регулир. упор, опорный стол, основание, шлифов. круг, шлифов. лента, руков. по экспл.

KS 150 B

Зерни- стость	Диск, 10 шт. Арт.-№г.	Лента, 1 шт. Арт.-№г.
K 40	102 721	102 725
K 60	-	102 726
K 80	102 801	102 807
K 100	102 802	102 808
K 120	102 803	102 809
K 180	102 804	102 810
K 240	-	102 811
		102 812

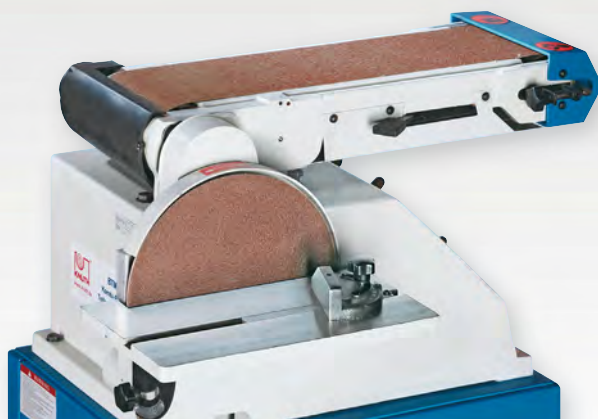


- чашечные круги (150 мм)
- мощность двигателя 0,74 кВт (230 В)
- 2850 об/мин
- Ø вала 18 мм
- масса 55 кг
- двухсторонний подвижный угловой упор 45°
- наклон обоих столов до 45° производится по шкале регулировки
- переставляемая ёмкость для СОЖ
- Артикул 102 785

Чашечный круг для твёрдого металла Арт. 120 785
 Чашечный круг для быстрорежущей стали Арт. 120 780

Станок универсального применения в мастерских

- столы для шлифования тарельчатым кругом и лентой
- простая смена ленты с помощью быстросменного замка
- горизонтально-вертикальное устройство ленточного шлифования
- патрубки отсоса на ленточном и дисковом шлиф. устройствах
- безвибрационная работа благодаря сбалансированному шлиф. диску



со стальным основанием

Технические данные BTM 250			
Ленточное шлиф. устройство		размер стола	мм 190 x 330
размер ленты	мм 150 x 1220	наклон стола	45°
скорость ленты	м/с 8,4	двигатель (400 В)	кВт 1,1
размер стола	мм 152 x 267	габариты (ДхШхВ)	мм 585 x 660 x 1550
Дисковое шлиф. устройство		масса	кг 78
диаметр диска	мм 250	Арт.	112 700
част. вращ. диска	об/мин 1600		

Зерни- стость	Диски Арт.	Лента Арт.	
K 40	112 705	H 102 725	J
K 60	112 706	H 102 726	J
K 80	112 707	H 102 807	J
K 100	112 708	H 102 808	J
K 120	112 709	H 102 809	J
K 180	112 710	H 102 810	J
K 240	112 711	H 102 811	J
K 400	112 712	H 102 812	J



Ленточно-шлифовальный станок

В 150

Мощный и много-функциональный!

- с большой рабочей поверхностью, мощный и надежный - идеален для мастерских и промышленных цехов
- 4 кВт двигатель обеспечивает достаточную мощность для обработки с высокой нагрузкой
- равномерный ход и высокая стабильность обеспечивают отличные результаты шлифования
- регулируемая стабильная рабочая поверхность, расположена у шлифовальной ленты
- высокая рабочая скорость движения ленты 30 м/с
- быстрая смена ленты благодаря хорошо продуманной конструкции с быстрозажимным устройством
- легко доступный, расположенный на основании, регулятор рабочего угла



Стандартные комплектующие: основание, защитное смотровое стекло, опорная рабочая поверхность, руководство по эксплуатации

Технические данные В 150

Шлифовальное устройство

размеры ленты	мм	150 x 2000
скорость ленты	м/с	30

Мощность

мощность двигателя	кВт	4
--------------------	-----	---

Размеры и масса

габариты (ДхШхВ)	мм	1000 x 550 x 1000
масса	кг	120
Арт.-№г.		102 850

Шлиф. лента	К 100	112 863	Н	
Зернистость Арт.-№г.	К 120	112 864		
	К 40	112 860		
	К 180	112 865		
	К 60	112 861	К 240	112 866
	К 80	112 862	К 400	112 867



Двухсторонний шлифовальный станок

DSB D

Стабильный точно-шлифовальный станок

- тяжелая стабильная конструкция в литом корпусе и двигателем, практически не требующим техобслуживания
- сбалансированный ротор и качественные подшипники гарантируют равномерный ход и качественную обработку поверхности
- аварийный выключатель и защитные стекла обеспечивают безопасность в работе
- комплектующие высокого качества обеспечивают высокий срок службы

Станд. комплект.: основание, защитные стекла, 2 универс. корунд. шлифов. диска



Технические данные	DSB 200 D	DSB 250 D	DSB 300 D	Арт.- №г.	112 151	112 152	112 150
шлифовальный диск	мм Ø200 x 32	Ø250 x 32	Ø300 x 50				
	x Ø30	x Ø30	x Ø75				
частота вращения	об/мин 2950	2950	1450				
двигатель 400 В	кВт 0,9	0,9	2,2				
масса	кг 28	32	84				
				обдирочный шлиф. диск	112 147	112 155	112 145
				шлифов. диск чистовой обработки	112 148	112 156	112 146

Многофункциональный шлифовальный станок для шлифования и снятия шероховатостей и точной обработки концов труб для их соединений

- надежная система зажима со стабильными призматическими кулачками для труб, пластин и 4-угольных прутков
- для обработки труб диаметром от 20 до 76,1 мм
- диапазон угла обработки 30 - 90°
- также используется для эксцентричного шлифования
- двойной продольный упор для шлифования и зажима материала
- комфортное управление станком
- простая и быстрая смена шлифовального ролика
- большая поверхность обработки с верхней стороны станка для удаления грата или шлифования поверхностей
- 2 ступени скоростей: 1-ая для обработки нержавеющей стали и алюминия, 2-ая для стали и др. материалов
- стабильное основание поддерживающее низкий уровень вибраций с державкой для шлифовального ролика
- 2 емкости для сбора пыли и фильтр для шлифовальной поверхности



Стандартные комплектующие:

подставка, 1 стандартная шлифовальная лента (зернистость K 36), 1 шлифовальный ролик 42,4 мм, сервисный инструмент

Шлиф. ленты 100 x 2000 мм	K 100	102 843
Зернистость Арт.-№г.	K 120	102 844
K 36	102 840	K 180
K 40	102 841	K 240
K 80	102 842	K 400
		102 846
		102 847

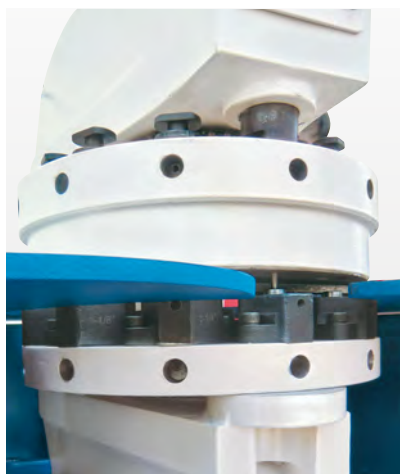
Шлифовальные ролики		Ø мм	Арт.-№г.
Ø мм	Арт.-№г.	42,4	251 041
20	251 028	44	251 042
21,3	251 029	46	251 043
22	251 030	48	251 044
24	251 031	48,3	251 045
26	251 032	50	251 046
26,9	251 033	52	251 047
28	251 034	54	251 048
30	251 035	56	251 049
32	251 036	58	251 050
33,7	251 037	60	251 051
38	251 038	60,3	251 052
40	251 039	76	251 053
42	251 040	76,1	251 054

Технические данные KRA 75

Рабочая зона		
шлифовальная лента	мм	100 x 2000
Ø шлифования	мм	20 - 76,1
угол шлифования		30° - 90°
Мощность		
мощность двигателя	кВт	2,5 / 3,3
Размеры и масса		
габариты (ДхШхВ)	мм	1450 x 1150 x 650
масса	кг	196
Арт.-№г.		102 860

Гибкий и эффективный для единичного и мелкосерийного производства

- жесткий С-формы корпус станка позволяет достичь механическое усилие штамповки до 6000 кг
- стабильный коленно-рычажный механизм с надежными подшипниками и точными направляющими штамповочной подушки обеспечивает высокую стабильность результатов штамповки и длительный срок службы инструментов
- применим для обработки жести, уголка и листового металла
- имеет метрический зажим от 5 до 32 мм
- выбор инструмента с помощью вращающегося револьвера
- после выполнения штамповки револьвер автоматически индексируется для выбора последующего инструмента, что позволяет серийное выполнение штамповки различного диаметра и повышает эффективность рабочего процесса
- большой рабочий стол легко вмещает различные упоры и обеспечивает легкий доступ к заготовкам
- стабильное основание с большим шкафом внизу



Штамп с револьвером для матриц, вид снизу

Рис. RST 12


Стандатные комплектующие:

основание, метрические зажимы 5, 7, 8, 10, 13, 14, 16, 19, 22, 25, 29, 32 мм, упор стола, руков. по эксплуатации

Технические данные		RST 12	RST 24
Рабочая зона			
макс. усилие штамповки	кг	6000	6000
вылет	мм	305	608
макс. расст. штамп - матрица	мм	11	11
макс. ход штампа	мм	17	17
позиций для инструмента		12 шт.	12 шт.
макс. Ø штамповки	мм	32	32

макс. толщина	мм	6	6
Размеры и масса			
габариты	мм	800 x 750 x 1500	1200 x 800 x 1600
масса	кг	390	690
Арт.-Nr.		130 130	130 131



Шлифовально-полировальный станок

KPS 320

KPS - прочный станок для шлифования и полировки поверхностей

- тяжелое промышленное исполнение, с большим сроком службы и двигателем не требующим техобслуживания
- широкий спектр применения: мощный блок ленточного шлифования и полировки в одном станке
- устройство полирования предлагает различные возможности зажима для использования разнообразных абразивных материалов
- защитный кожух поворачивается на 360°
- мощный привод с бесступенчатым регулированием скорости до макс. 2800 об/мин
- стандартное оснащение стабильным основанием

Стандартные комплектующие: основание, зажим полировочной шайбы, быстрозажимной патрон (зажимная способность 1 - 10 мм), 2 зажимных оправки, шлифовальный диск Ø 120 мм, сервисный инструмент

Технические данные KPS 320

полировочная шайба	мм	Ø 250
частота вращения	об/мин	200 - 2800
мощность двигателя	кВт	1.5 / 2,2
габариты (ДхШхВ)	мм	1040 x 1175 x 1380
масса	кг	146
Арт.-Nr.		112 761



Шлифовальные лента		H	Зернистость	Арт.-Nr.
Зернистость	Арт.-Nr.		K 100	102 703
K 40	102 700		K 240	102 704
K 60	102 701		K 320	102 705
K 80	102 702		K 400	102 706



Станок для шлифования свёрл и фрез

BFT

Профессиональный станок для безупречной обработки

- 6-кулачк. точный патрон обеспечивает высокую точность
- гарантирует оптимальную симметричность обработки
- простое управление
- свободно регулируемый угол обработки
- для шлифования всех видов свёрл, в т.ч. ступенчатых, для металла и дерева, фрез из HSS и твёрдого металла
- шлифовальный диск с алмазным напылением (опционально)

Стандартные комплектующие: подставка, самоцентрирующий 6-кулачк. патрон, сервисный инструмент, шлифовальный круг, зажимы МК2 и МК3

Технические данные BFT

изменение угла		40 - 100°
мощность шлифования	мм	Ø1,5 - 26 МК2 / МК3
число об. шлифов. круга	об/мин	4200
мощность двигателя	В / кВт	400 / 0,18
габариты (ДхШхВ)	мм	750 x 830 x 1070
масса	кг	180
Арт.-Nr.		122 968



Специальные комплектующие:

- Набор алмазных шлифовальных дисков 150 x 32 x 32 и 125 x 32 x 32 мм Арт.-Nr. 122 967

Опции для станка Вы можете найти на нашем сайте, задав в окне поиска BFT

Гибкость и точность при формировании глубокой вытяжкой, штамповке и чеканке

- пластина ползуна с 4 колоннами делает возможным оптимальное распределение нагрузки по всей площади рабочей поверхности стола с минимальным загибанием
- цилиндр двойного действия и направляющие, не требующие технического обслуживания: качество и надёжность - **Made in Europe**
- по два Т-образных паза в столе прессы и пластине ползуна позволяют принимать крупногабаритные заготовки и инструменты
- возможность регулирования давления для настройки производительности с хорошо считываемой индикацией согласно требуемым целям
- возможность предварительного выбора на панели управления холостого хода, рабочей скорости, а также ручного или полуавтоматического режима работы
- фоторелейные барьеры, педаль-переключатель с функцией безопасности, боковые и задние защитные приборы гарантируют безопасность и бесперебойное производство
- кроме того, современная концепция станка делает возможным его дооснащение дополнительным оборудованием, например, ЧПУ или оптимально подобрать геометрические размеры под конкретные требования заказчика



Стандартные принадлежности: пусковая педаль, пластина ползуна, рабочий стол, фоторелейный барьер, руководство по эксплуатации

Технические данные KVP		50	80	100	150	220	300
Рабочая зона							
рабочее усилие	т	50	80	100	150	220	300
ход поршня	мм	450	450	450	450	450	450
скорость хода	мм/с	10	8	9	8	7	6
быстрый ход	мм/с	45	39	38	29	27	21
скорость возврата	мм/с	60	56	59	45	49	31
направляющие, диаметр	мм	60	80	100	120	120	150
рабочий стол, ползун	мм	970 x 620	1150 x 770	1400 x 950	1440 x 990	1640 x 1040	2050 x 1100
расстояние м/у колоннами	мм	750 x 400	900 x 500	1050 x 600	1050 x 600	1200 x 650	1550 x 650
высота заготовки (макс.)	мм	600	600	650	700	750	800
рабочая высота	мм	750	900	900	900	900	900
Мощность							
мощность двигателя	кВт	4	5,5	7,5	11	15	22
Размеры и масса							
высота	мм	2800	2875	2925	3050	3125	3250
масса	кг	3200	3750	4300	5100	6560	7150
Арт.-№г.		131 700	131 701	131 702	131 703	131 704	131 705

Превосходная правка и гибка различных профилей, прутков и несущих конструкций

- корпус станка представляет собой тяжелую солидную сварную конструкцию горизонтального исполнения; качество и надежность - Made in Europe
- данная конструкция позволяет добиться стабильной установки материала, в том числе непосредственно в ходе гибки и выпрямления
- оператор имеет возможность настроить параметры хода поршня и давления в зависимости от требуемой задачи
- пластина ползуна и стол оснащены гибочными блоками
- пусковая педаль с функцией безопасности и защитные приспособления гарантируют высокую безопасность работы
- регулируемые по высоте установочные валки по обеим сторонам станка
- возможность предварительного выбора оператором холостого хода, рабочей скорости, а также ручного или полуавтоматического режима работы
- кроме того, современная концепция станка делает возможным дооснащение станка дополнительным оборудованием, например, рольгангами длиной до 12 м, или оптимальный подбор геометрических размеров под конкретные требования заказчика



Рис. KRP 300 с рольгангами (опция)

Стандартные принадлежности: пусковая педаль, опорные блоки, руков. по эксплуатации

Технические данные KRP		150	220	300
Рабочая зона				
рабочее усилие	т	150	220	300
макс. давление	бар	320	320	320
ход поршня	мм	450	450	450
скорость хода	мм/с	2,0	2,2	2,1
быстрый ход	мм/с	10	10	10
скорость возврата	мм/с	16	18	16
направляющие, диаметр	мм	50	60	60
расстояние между столами (макс.)	мм	700	800	900
задний рабочий стол	мм	2000 x 500	2500 x 600	2500 x 750
ползун	мм	500 x 500	600 x 600	750 x 750
размер гибочных блоков	мм	100 x 100 x 500	120 x 120 x 600	150 x 150 x 750
рабочая высота	мм	850	900	950
Мощность				
мощность двигателя	кВт	4	5,5	7,5
Размеры и масса				
габариты (Д x Ш x В)	мм	2950 x 2000 x 1450	3250 x 2500 x 1500	3350 x 2500 x 1600
масса	кг	6700	12150	15300
Арт.-№г.		131 530	131 531	131 532



Чеканка, листовая штамповка и формирование глубокой вытяжкой при серийном производстве

- **качество и надёжность - Made in Europe**
- прочная и стабильная конструкция прессы отличается превосходной обработкой
- по два Т-шлица в рабочем столе и пластине ползуна позволяют осуществлять работу с крупногабаритными заготовками и инструментами
- настройка хода и скорости цилиндра двойного действия производится непосредственно на панели управления
- возможность регулирования давления для настройки производительности согласно требуемым целям
- возможность предварительного выбора холостого хода, рабочей скорости, а также ручного или полуавтоматического режима работы
- фоторелейные барьеры, педаль-переключатель безопасности, боковая и задняя защита гарантируют безопасность и бесперебойное производство
- современная концепция расширяет возможности станка: например, позволяет производить обработку с повышенной скоростью или оптимально подобрать геометрические размеры под конкретные требования заказчика

Стандартные комплектующие: пластина ползуна, рабочий стол, пусковая педаль, фото релейный барьер, руководство по эксплуатации

Технические данные КРР		80	100	150	220	300	500
Рабочая зона							
рабочее усилие	т	80	100	150	220	300	500
макс. давление	бар	320	320	320	320	320	260
ход поршня	мм	250	250	250	300	300	500
скорость хода	мм/с	5,7	6,2	4,0	3,8	2,8	2,8
быстрый ход	мм/с	28	30	26	17	14	10,6
скорость возврата	мм/с	40	49	40	30	21	16,6
направляющие, диаметр	мм	50	50	50	60	60	80
рабочий стол	мм	700 x 500	700 x 500	750 x 550	800 x 600	850 x 650	1000 x 850
ползун	мм	650 x 450	600 x 450	650 x 500	700 x 550	750 x 600	900 x 800
рабочая зона (высота x ширина)	мм	400 x 800	400 x 800	400 x 850	500 x 900	500 x 950	700 x 1150
рабочая высота	мм	900	900	950	1000	1000	1000
Мощность							
мощность двигателя	кВт	5,5	7,5	7,5	11	11	15
Размеры и масса							
габариты (Д x Ш x В)	мм	1475 x 955 x 2475	1525 x 955 x 2555	1675 x 985 x 2700	1875 x 1065 x 3045	2025 x 1145 x 3115	2580 x 1400 x 3250
масса	кг	2080	2340	2890	4680	5550	14750
Арт.-Нг.		131 540	131 541	131 542	131 543	131 544	131 545

для чеканки, штамповки и формования материала глубокой вытяжкой

- качество и надёжность - Made in Europe
- прочная и стабильная рама пресса отличается превосходной обработкой
- цилиндр двойного действия со съёмной пластиной ползуна
- удобная настройка хода поршня по наглядной шкале
- возможность регулирования давления для настройки производительности согласно требуемым целям
- пластина ползуна и стол имеют по два Т-образных паза, предназначенных для закрепления крупногабаритных заготовок
- педаль-переключатель с функцией безопасности, боковые защитные приспособления и фоторелейные барьеры с классом безопасности 5 обеспечивают безопасность и непрерывность производства
- возможность предварительного выбора оператором свободного хода, рабочей скорости, а также ручного или полуавтоматического режима работы в зависимости от поставленной задачи
- кроме того, современная концепция станка делает возможным его дооснащение дополнительным оборудованием, например ЧПУ, или оптимально подобрать геометрические размеры под конкретные требования заказчика



Стандартные комплектующие: пластина ползуна, рабочий стол, пусковая педаль, фоторелейный барьер, руководство по эксплуатации

Технические данные КСР		50	80	100	150
Рабочая зона					
рабочее усилие	т	50	80	100	150
макс. давление	бар	320	320	320	320
ход поршня	мм	250	250	250	250
скорость хода	мм/с	6,3	5,7	6,2	6,3
быстрый ход	мм/с	30	28	30	26
скорость возврата	мм/с	42	40	49	40
направляющие, диаметр	мм	50	50	50	50
рабочий стол	мм	700 x 450	700 x 500	800 x 550	900 x 650
ползун	мм	550 x 300	600 x 350	650 x 400	700 x 450
высота заготовки (макс.)	мм	400	400	400	400
рабочая высота	мм	850	850	900	950
Мощность					
мощность двигателя	кВт	4	5,5	7,5	10
Размеры и масса					
габариты (Д x Ш x В)	мм	1350 x 1180 x 2045	1500 x 1230 x 2060	1650 x 1260 x 2245	1850 x 1400 x 2390
масса	кг	1750	2180	2820	3850
Арт.-№г.		131 550	131 551	131 552	131 553

Гидравлический пресс для гибки, листовой и объёмной штамповки

- плавная и точная подача пластины ползуна при прессовании, благодаря мощному гидравлическому цилиндру и двум круглым направляющим
- может использоваться как пресс для испытания материалов
- пластина ползуна и крупногабаритный рабочий стол оснащены Т-пазами для зажима инструмента
- рабочий стол с жёсткой фиксацией
- оснащен регулируемым концевым упором



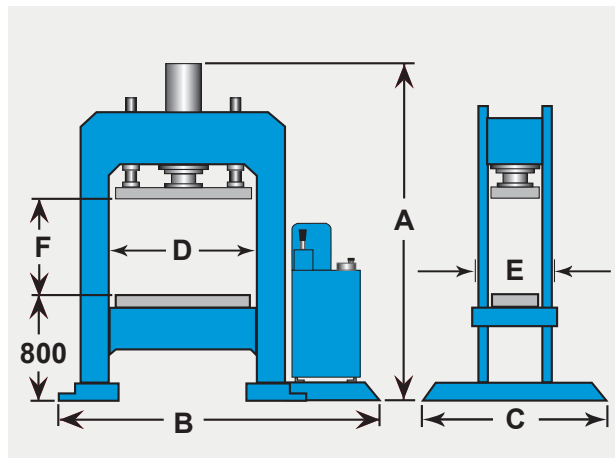
Пример работы



Большая пропускная способность 900 - 1250 мм



Рис. КР 70



Модель	A	B	C	D	E	F
КР 70	2250	1700	700	900	500	500
КР 100	2300	1900	850	1050	600	500
КР 150	2600	2300	1500	1250	510	500
КР 200	2700	2300	1500	1250	700	500

Технические данные	КР 70	КР 100	КР 150	КР 200
мощность т	70	100	150	200
ход цилиндра мм	500	500	500	500
быстрый проход мм/сек	18	22	20	20
скорость подачи мм/сек	2	2	2	2
мощность кВт	1,5	4	3,2	7,5
масса кг	1100	1600	3000	4300
Арт.-№г.	131 560	131 565	131 570	131 575

Пресс для формования и испытания материалов

- Плавная и точная подача пластины ползуна при прессовании, благодаря мощному гидравлическому цилиндру и двум круглым направляющим
- Прекрасно подходит для формования, штамповки, гибки и многого другого
- Полуавтоматическое действие с помощью рычага и микропереключателя
- Подгонка длины хода через быструю перестановку к следующему инструменту
- Пластина ползуна и рабочий стол для закрепления инструментов оснащены Т- шлицами
- Рабочий стол жёстко прикручен
- Имеет несложную перенастройку для толчкового режима работы на прямом и обратном ходах
- Ограничение длины хода через микропереключатель
- С оптимальной высотой стола
- 2-ступенчатый гидравлический насос



Стандартные принадлежности:

пластина ползуна и раб. стол с Т-шлицами, регулируемая высота ползуна, манометр, вспомогательная рукоятка, руков. по экспл.

Технические данные		НРК 40	НРК 70	НРК 100	НРК 150
Усилие прессования	т	40	70	100	150
Длина хода цилиндра	мм	500	500	500	500
Скорость подъёма	мм/сек	4	2	2	3
Быстрый ход	мм/сек	29	20	22	20
Размер рабочего стола	мм	700 x 500	700 x 500	800 x 600	800 x 600
Пластина ползуна	мм	700 x 350	700 x 350	700 x 350	800 x 400
Длина x ширина	мм	1000 x 1500	1000 x 1500	1200 x 1900	1500 x 2200
Высота	мм	2500	2500	2600	3000
Масса	кг	2050	2200	3400	5500
Арт.-№г.		131 568	131 574	131 566	131 576

Для использования в ремонтных и учебных мастерских

Для ремонтно-монтажных работ, таких как:

- выпрессовка и запрессовка подшипников, болтов и втулок
- правка несущих конструкций, валов, осей и профилей
- прессования и раздавливания
- контроля допустимой нагрузки и надежности сварочных швов
- правка деталей
- контроль прочности материалов
- стабильная станина, точно обработанная стальная конструкция
- приведение в действие гидравл. насоса возможно как ручным так и ножным управлением (только KNWP 30 / 50 M)
- 2-ступенчатый гидравлический блок с переключением от быстрого в ускоренный рабочий режим
- возврат поршня производится автоматически и регулируется оператором с помощью дросельного клапана и пружины
- легко регулируемая высота рабочего стола, не смотря на его стабильное исполнение
- широкополосная многофункциональная матрица для осевой обработки деталей, в т.ч. рихтовки плоских деталей и валов, в серийной комплектации
- с системой вертикальной подачи стола (KNWP 50 M)



Набор накладных пластин V-формы



Педаль управления (только KNWP 30 / 50 M)

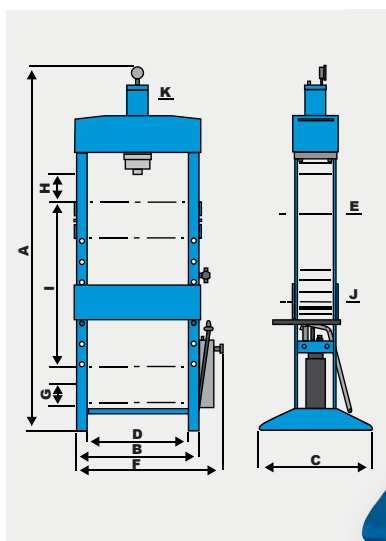


Рис. KNWP 30M



Технические данные KNWP	15 M	30 M	50 M	Размеры				
Рабочая зона				A	мм	1930	2050	2120
усилие давления	т	15	30	B	мм	690	695	925
макс. давление	бар	382,2	374,6	C	мм	600	640	760
ход поршня за подачу				D	мм	555	560	750
- быстрый ход	мм	7,84	3,84	E	мм	190	230	300
- рабочий ход	мм	0,96	0,47	F	мм	825	830	1100
суммарный ход поршня	мм	160	160	G	мм	100	115	115
пропускная способность				H	мм	115	155	155
- быстрый ход	л/мин	31,5	31,5	I	мм	900	920	920
- рабочий ход	л/мин	3,80	3,80	J	мм	215	255	325
Масса и размеры				K	мм	82	115	14
ёмкость гидравл. блока	л	1,65	1,65	Арт.-Nr.		131 742	131 741	131 743
объем ёмкости для масла	л	1,65	1,65					
масса	кг	117	150					

Горизонтально перемещаемый рабочий цилиндр двойного действия

- рабочее усилие от 60 до 200 т
- для производства ремонтно-монтажных работ
- рихтовка осей, валов, различных профилей и т.д.
- выпрессовка и запрессовка подшипников и втулок

Все модели с электрогидравлическим приводом

- автоматический возврат поршня
- 2-ступенчатый гидроагрегат
- подключение к электросети 3x400 В / 50 Гц
- легкоходовой рабочий цилиндр с регулировкой по горизонтали
- точно обработанная стабильная и функциональная станина станка

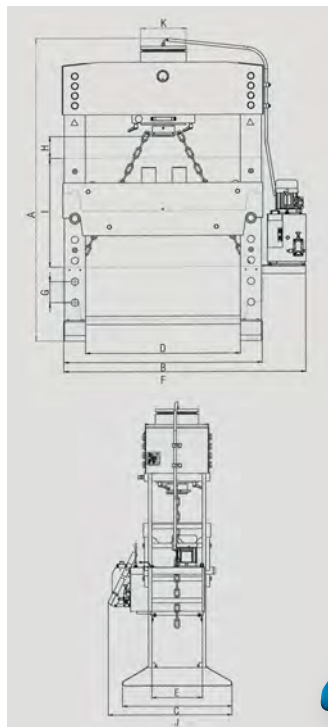


Рис. KNWP 100 NM

Технические данные KNWP		60 NM	100 NM	160 NM	200 NM	Размеры					
Рабочая зона						A	мм	2120	2140	2200	2270
рабочее усилие	т	60	100	160	200	B	мм	1000	1350	1410	1610
макс. давление	бар	259	258	255	243	C	мм	695	755	825	865
длина хода, макс.	мм	380	380	400	400	D	мм	750	1100	1100	1300
поступательная скорость	мм/с	8,69	7,54	7,48	5,73	E	мм	260	300	380	410
рабочая скорость	мм/с	2,07	2,47	2,4	1,84	F	мм	1315	1665	1725	1925
скорость возврата	мм/с	10,79	9,06	9,35	7,08	G	мм	150	150	150	150
Мощность						H	мм	197	180	180	180
мощность двигателя						I	мм	750	750	750	750
гидравл. насоса	кВт	1,5	2,2	3	3	J	мм	805	865	935	975
Масса и размеры						K	мм	200	250	325	368
ёмкость гидравл. блока	л	30	30	30	30	Арт.-Nr.		131 744	131 745	131 746	131 747
масса	кг	540	970	1195	1690						

KEX 60 SP

мощный, надёжный и прочный

С пневматическим сцеплением и фоторелейным барьером для открытых инструментов

F



- устойчивая на скручивание сварная конструкция
- высококачественные подшипники обеспечивают спокойный, с низким уровнем шума, ход
- точный ход ползуна благодаря 4-ем направляющим
- двухручной пульт управления и педаль-переключатель дает высокую степень безопасности и комфорта при работе на станке
- механический предохранитель от перегрузок защищает станок от повреждений при перегрузках
- комбинация сцепления и тормоза сокращает техобслуживание станка
- задача и контроль позиции коленчатого вала с помощью SPS-ЧПУ
- автоматическая смазка станка после прохождения заданного числа подъемов через SPS-ЧПУ
- преобразователь переменного тока дает возможность регулировать скорость хода

Станд. комплектующие KEX 60 SP:
механич. предохранитель от перегрузок, педаль-переключатель, двухручной пульт управл., автом. центр. смазка, закрытая раб. зона, фоторелейная защита, пневматическое сцепление, SPS ЧПУ, преобразователь перем. тока, бесступ. регул. хода, сервисный инструмент, рук. по экспл.

Рис. KEX 60 SP

Технические данные		KEX 10	KEX 15	KEX 20	KEX 30	KEX 60 SP
мощность давления	т	10	15	20	30	60
расстояние между плитой/ползун	мм	130	172	196	215	285
расстояние стол - ползун	мм	180	226	261	290	360
высота подъема	мм	40	40	50	60	100
вылет	мм	150	200	200	200	250
диаметр зажима ползуна	мм	Ø 25	Ø 30	Ø 35	Ø 40	Ø 45
подъемное число/мин.	об/мин	200	200	160	140	65
изменение высоты подъема	мм	10-40	10-40	10-50	10-60	10-100
зажимная поверхность	мм	270x380	320x490	360x550	400x600	500x700
диаметр отверстия стола	мм	Ø 100	Ø 130	Ø 140	Ø 150	Ø 180
маховое колесо	мм	Ø 540	Ø 585	Ø 680	Ø 710	Ø 685
мощность двигателя	кВт	0,75	1,5	2,2	3	5,5
габариты	мм	760x770x1662	964x724x1726	1042x794x1856	950x950x2050	1164x1320x2358
масса	кг	530	740	1150	1600	3500
Арт.-№г.		130 070	130 071	131 390	131 392	131 395
С пневматическим сцеплением, 2-ручным управлением и фоторелейным барьером		KEX 15 P		KEX 20 P	KEX 30 P	
Арт.-№г.		-		130 072	131 393	

Мощный одностoичный эксцентрикoвый пресс с давлением 10 - 60 тонн

- прочная станина сварной конструкции
- большое число ходов повышает рентабельность станка
- направляющие ползуна из меди / стали
- имеет педаль управления
- не высокий уровень шума при работе
- центральная система смазки

Со стандартным сцеплением для закрытых инструментов (кроме КЕХ 60 SP)

КЕХ 15 P, 20 P, 30 P: описание см. выше, отличие только в комплектации пневматическим сцеплением, 2-ручным управлением и фотозащитой, в т.ч. для работы с открытыми инструментами



Рис. КЕХ 30 P с опциональными принадлежностями (пневмосцепление, двухручное управление и фоторелейная защита)



Рис. КЕХ 15

Стандартные комплектующие КЕХ 10 • 15 • 20 • 30: механический предохранитель от перегрузок, педаль управления, центральная смазка, закрытая рабочая зона, сервисный инструмент, руководство по экслп.

Рама станка и прижимная траверса

- конструкция, рассчитанная на высокие нагрузки и созданная с учетом многолетнего опыта
- двойные, длинные и точные блочные направляющие на верхней балке

Рабочая зона

- большие ход, вылет и рабочая зона позволяют производить различные виды окантовки по всей рабочей длине
- большая рабочая зона позволяет сократить количество промежуточных операций
- легкая и комфортабельная гибка различных материалов

Гидравлическая система

- точно отхонингованный и хромированный гидравлический цилиндр
- расчет и настройка рабочего давления производится с помощью ЧПУ
- отлично подобранные гидравлические компоненты и измерительные системы обеспечивают точную синхронизацию рабочего цилиндра

ЧПУ

- 4-осевое управление DNC 880 S
- 3-осевое управление DT 10 Touch
- простое в работе управление, специально концептированное для быстрого и простого рабочего процесса
- возможен ручной, полуавтоматический и автоматический режимы работы
- достигаются отличные результаты обработки, в т. ч. простое определение угла и обслуживание станка
- автоматическое индексирование при запуске станка
- отслеживание позиции при рабочем процессе
- программирование различных позиций осей Y1 и Y2
- сохранение данных характеризующих инструменты

- программируемые скорости гибки и возврата
- USB разъем

Задний упор

- ШВП и линейные направляющие для точной подачи по оси X
- автоматическая ось R (4-осевое ЧПУ DNC 880 S) или точная ручная регулировка оси R (3-осевое ЧПУ DT 10 Touch)
- автоматический возврат, гарантирующий стабильность размеров в процессе осуществляемой гибки
- легкое перемещение и точное позиционирование упорных штифтов, производимое по линейным направляющим

Передние опорные консоли

- линейные направляющие для легкого бокового хода
- особо стабильные с простой вертикальной регулировкой

Гибочный инструмент

- мультиматрица и зажимы инструментов Promecam дают возможность использовать разнообразные инструменты для гибки
- система быстрой смены в ручном режиме обеспечивает быструю и простую смену инструмента
- все инструменты закалены, точно обработаны и гарантируют точную настройку
- 4-осевая модель с моторизованным бомбированием нижнего стола, 3-осевая модель с ручной системой бомбирования нижнего стола

Система защиты и производительность

- система защиты сконструирована в соответствии с последними европейскими CE требованиями
- высоко надежная и функциональная система LazerSafe
- операции гибки на прессе производятся при полной безопасности оператора, исключая известные ограничения фотобарьеров

Стандартные комплектующие: оси Y1, Y2 и X управляемые 3-осевым ЧПУ CNC DT 10 Touch, бомбирование в ручном режиме маховичком (DT 10 Touch); оси Y1, Y2, X и R управляемые 4-осевым ЧПУ CNC Cybelec DNC 880 S, автомат. бомбирование CNC (DNC 880 S), европейская система зажима Amada, сегментированные верхняя и нижняя траверсы, система быстрого зажима прижимной траверсы, задний упор с линейными направляющими и ШВП, регулируемые по вертикали упоры, 2 передние опорные консоли на линейных направляющих, лазерно-оптическая система защиты (световая завеса) Fiessler AKAS-II, защитная система соотв. евро нормам, руков. по эксплуатации

Опции

По дополнительному запросу мы можем предложить различное дополнительное оборудование

Технические данные АНК D CNC		1260	2060	25100	30100	30135	30175	30220	30320	37175
Рабочая зона										
усилие гибки	т	60	60	100	100	135	175	220	320	175
длина отбортовки	мм	1250	2050	2550	3050	3050	3050	3050	3050	3700
расстояние между колоннами	мм	1050	1700	2200	2600	2600	2600	2600	2600	3100
вылет	мм	365	410	410	410	410	410	410	410	410
технологический ход	мм	160	265	265	265	265	265	265	365	265
скорость гибки	мм/с	10	10	10	10	10	10	10	10	10
ускоренный ход	мм/с	200	200	180	180	160	120	120	100	120
скорость обратного хода	мм/с	120	120	120	120	120	100	100	100	100
мощность	кВт	4	7,5	11	11	15	18,5	22	37	18,5
Размеры и масса										
объем гидравл. ёмкости	л	60	100	100	100	150	250	250	250	250
габариты										
длина	мм	2490	3300	3800	4200	4200	4250	4250	4300	4950
ширина		1285	1650	1670	1670	1680	1700	1770	1820	1700
высота		2375	2750	2750	2750	2750	2750	2900	3230	2900
масса	кг	3500	5850	8650	9250	10250	11250	12250	17250	17250
Арт.-№г. с 3-осевым ЧПУ		182 400	182 401	182 417	182 403	182 418	182 405	182 406	182 407	182 408
Арт.-№г. с 4-осевым ЧПУ		182 500	182 501	182 502	182 503	182 504	182 505	182 506	182 507	182 508

Отличное соотношение цены и производительности - непревзойденная комбинация мощности, экономической эффективности и надежности



Технические данные АНК D CNC		37220	40175	40220	40320	40400	60220	60320	60400
Рабочая зона									
усилиегиба	т	220	175	220	320	400	220	320	400
длина отбортовки	мм	3700	4050	4050	4050	4050	6050	6050	6050
расстояние между колоннами	мм	3100	3600	3600	3600	3400	5100	5100	5100
вылет	мм	410	410	410	410	510	410	410	510
ширина раскрытия, макс.	мм	265	265	265	365	365	265	365	365
скоростьгиба	мм/с	10	10	10	10	8	10	10	8
ускоренный ход	мм/с	120	120	120	100	100	100	100	100
скорость обратного хода	мм/с	100	100	100	100	80	100	100	80
мощность	кВт	22	18,5	22	37	37	22	37	37
Размеры и масса									
объем гидравл. ёмкости	л	250	250	250	250	450	250	250	500
габариты	длина	4950	5250	5250	5300	5750	7500	7500	7500
	ширина	1770	1700	1770	1910	2110	1770	1910	2110
	высота	2900	2750	2900	3230	3540	3250	3450	3710
масса	кг	14100	12850	14750	20750	26750	20590	28250	35750
Арт.-№г. с 3-осевым ЧПУ		182 409	182 410	182 411	182 412	182 413	182 414	182 415	182 419
Арт.-№г. с 4-осевым ЧПУ		182 509	182 510	182 511	182 512	182 513	182 514	182 515	182 516



Стандартные комплектующие:

- цифровое управление моторизованным задним упором и числом реза
- моторизованный задний упор 1000 мм
- стандартные верхний и нижний ножи
- 2 опорные консоли 1000 мм
- боковой упор
- педаль-переключатель
- руководство по эксплуатации



Устройство поддержки листа металла (опция) с моторизованным задним упором и ШВП

- регулирование ширины зазора вручную или в автоматическом режиме
- точная параллельность упоров обеспечивается за счет ШВП и центрального двигателя
- линию разреза можно определить при помощи теневого контура линии реза, который стандартно функционирует благодаря удобной системе подсветки
- благодаря специальной рейсшине можно подвергать обработке даже стальные листы с простым загибом

Гидравлика

- главный цилиндр изготовлен из высококачественного материала SAE 1040 методом доводки (хонингования)
- гидравлические поршни твердохромированы, а значит - более долговечны, чем стандартные поршни
- конструкция имеет небольшое количество труб, благодаря чему образуется стабильная, надежная и устойчивая гидравлическая система
- легкий доступ к клапанам гарантирует их быстрое техническое обслуживание
- прижимные устройства можно индивидуально отрегулировать в соответствии с толщиной и твердостью обрабатываемого стального листа при помощи регулирующего клапана



Поддержка с гидравлическим управлением

Указанные в таблице данные относятся к обработке горячекатаного металла ST 42. По вопросам о технических характеристиках при работе с другой сталью обращайтесь, пожалуйста, в наш отдел продаж.

Технические данные	КНТ 3006 D	КНТ 3010 D	КНТ 3013 D	КНТ 3016 D	КНТ 3020 D	КНТ 4006 D	КНТ 4013 D
Рабочая зона							
макс. толщина листа стали ST42	0,5 - 6	0,8 - 10	1,0 - 13	1,5 - 16	4,0 - 20	0,5 - 6	0,6 - 13
макс. длина обработки	3100	3100	3100	3100	3100	4100	4100
задний упор	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
угол резания	1,3	1,3	1,45	2	2	1,3	1,45
число подач за минуту	15	13	13	10	6	12	8
прижим	16	16	16	14	14	20	18
высота раб. стола	865	865	845	818	886	865	818
опорные кронштейны / число	2	2	2	2	2	2	2
Мощность							
мощность гидравл. насоса	15	22	30	37	45	15	30
Размеры и масса							
габариты без переднего упора	4100 x 2200 x 2100	4200 x 2250 x 2100	4280 x 2300 x 2350	4550 x 2250 x 2250	4450 x 2260 x 2450	5230 x 2300 x 2150	5350 x 2250 x 2250
масса	7650	9300	12500	15000	21700	11750	16300
Арт.-№г.	183 205	183 207	183 210	183 215	183 220	183 225	183 230

Устройство поддержки листового металла на высоте (опция) гарантирует точное позиционирование тонких листов металла до заднего упора



Гидравлические гильотинные листовые ножницы

KNUT D

Гильотинные ножницы стабильной конструкции, обеспечивающие высокую скорость резания с современным цифровым управлением

С

Станки, прошедшие типовые испытания согласно директиве ЕС по машиностроительному оборудованию:

- Гидравлические компоненты производства фирмы Бош / Рексрот
- Электрические компоненты производства фирмы Сименс и Телемеханика
- Уплотнители производства фирмы Кастас

- стальная сварная конструкция станины станка изготовлена из стали ST 44-AI
- цифровой индикатор позволяет подавать моторизированного заднего упора с точностью до 0,1 мм
- складные упоры для резания длинномерных листов
- поддержки с гидравлическим управлением обеспечивают равномерность распределения прижимного усилия по всей длине резания



Обработка листового металла

Высококачественные комплектующие, высокая стабильность и простое управление

- сварная стабильная стальная конструкция с тихим приводом, все подвижные детали установлены так, что не требуют техобслуживания
- параллельные направляющие ножей обеспечивают высокое качество разреза
- высокопрочный отшлифованный нож из легированной стали
- боковой упор и передние опорные планки в стандартной комплектации
- педаль с аварийным выключателем
- цельная, бережная система прижима материала с надежной защитой для рук
- точно обработанный большой рабочий стол
- ручное перемещение заднего упора до 450 мм



Рис. KMT 1350



Стабильный задний упор

Стандартные принадлежности: набор ножей, задний упор, боковой упор, устройство защиты (соответствует CE - европейским стандартам), педаль-переключатель, правый продольный упор, 2 опорные консоли

Технические данные KMT		1350	2050	2550
макс. толщина листа St 42	мм	3	3	2,5
макс. длина разреза	мм	1350	2050	2550
угол резания		1° 30'	2° 12'	1° 30'
число ходов в мин. (автомат. режим)		35	35	35
высота стола	мм	850	850	850
задний упор	мм	450	450	450
мощность главного двигателя	кВт	3	3	3
габариты	мм	1700 x 1350	2400 x 1350	2900 x 1350
масса	кг	1100	1300	1400
Арт.-№г.		130 234	130 235	130 236

Компактные, мощные и стабильные

- тяжелая сварная стальная конструкция обеспечивает высокую стабильность, все подвижные детали установлены так, что не нуждаются в техобслуживании
- параллельные направляющие и небольшой угол наклона ножа обеспечивают высокое качество разреза



Рис. KMT 2004

- боковой упор и передние опорные планки в стандартной комплектации
- педаль с аварийным выключателем
- бережная система прижима материала с надежной защитой для рук
- тяжелое исполнение станка с мощным двигателем и надежной системой защиты от перегрузок
- рабочий стол с роликами для удобства в работе с заготовкой
- электроприводной задний упор (750 мм) с цифровой индикацией
- простое регулирование ширины зазора
- легко доступные качественные электрические блоки

Стандартные принадлежности: набор ножей, моторизированный задний упор 750 мм, устройство защиты соответствует CE (европейским стандартам), педаль-переключатель, правый продольный упор, 2 опорные консоли

Технические данные KMT		2004	2504	3004
макс. толщина листа St 42	мм	4	4	2,4
макс. длина разреза	мм	2050	2550	3100
угол резания		1° 30'	1° 30'	1° 30'
число ходов в мин. (автомат. режим)		42	42	42
высота стола	мм	850	850	850
задний упор	мм	750	750	750
мощность главного двигателя	кВт	7,5	7,5	7,5
габариты	мм	2550 x 2260	3030 x 2000	3650 x 1350
масса	кг	2300	3200	3730
Арт.-№г.		132 238	132 239	132 246



NC управление позиционированием **Estun E 21 S**

Идеальное управление позиционированием заднего упора листовых ножниц

- до 40 программ с макс. 25 программируемыми шагами позиционирования
- функция возврата в процессе резания
- бесступенчатая регулировка времени хода
- автоматическая индексация
- функция создания резервной копии и восстановления
- подача в двух направлениях, позволяющая исключить погрешность позиционирования

- отлично обработанная стабильная сварная конструкция станины станка рассчитана на высокие допустимые нагрузки
- сварка и отпуск станины станка производится, с применением современных методов, в полуавтоматическом режиме
- надежная конструкция в форме гильотине позволяет резать и под малым углом с оптимальным качеством и незначительной задержкой на заготовке
- регулирование ширины зазора может производиться вручную центральным маховичком
- гидравлические блоки фирмы Бош / Рексрот убеждают не только своей надежностью, но и равномерностью хода
- все блоки и клапаны легкодоступны для упрощения техобслуживания
- прижимы с гидравлическим управлением обеспечивают равномерность распределения прижимного усилия по всей

- длине резания
- E 21 S Estun NC управление позиционирование задним упором обеспечивает быструю и безопасную работу с высокой точностью
- ШВП гарантируют точность и параллельность подачи заднего упора
- освещение рабочей зоны позволяет более точное определение линии резки по обозначению теневого контура
- бесступенчатое регулирование длины резания позволяет экономить время работы при резке узких деталей
- приведенные в таблице характеристики основаны на обработке горячекатанного стального листа ST 42
- точное позиционирование тонких листов металла по заднему упору гарантируется системой поддержки металла (опция)

По дополнительному запросу возможна поставка гидравлических ножниц модельного ряда КНТ для резки заготовок толщиной от 4 до 16 мм и длиной от 2500 до 8000 мм. А также станки для резки металла макс. толщиной 20 мм и длиной до 6000 мм, при длине до 3200 мм возможна резка материала толщиной даже 40 мм!

Оптимальное соотношение цены и мощности на все станки этого модельного ряда. Мы охотно предоставим Вам персональное предложение.

Стандартные принадлежности:

- NC управление позиционированием Estun E 21S
- задний упор с управлением
- стандартные верхний и нижний ножи
- опорные консоли
- боковой упор
- педаль-переключатель
- освещение линии разреза
- руководство по эксплуатации

Технические данные КНТ 3206 М

Рабочая зона

рабочая длина	мм	3200
толщина листа металла (макс.)	мм	6
глубина заднего упора	мм	20 - 750
угол резания		1° 30"
число подач за минуту	шт.	9
прижим	шт.	14

Мощность

двигатель гл. привода	кВт	7,5
Размеры и масса		
габариты (ДхШхВ)	мм	3840 x 1610 x 1620
масса	кг	6000
Арт.-Nr.		183 242



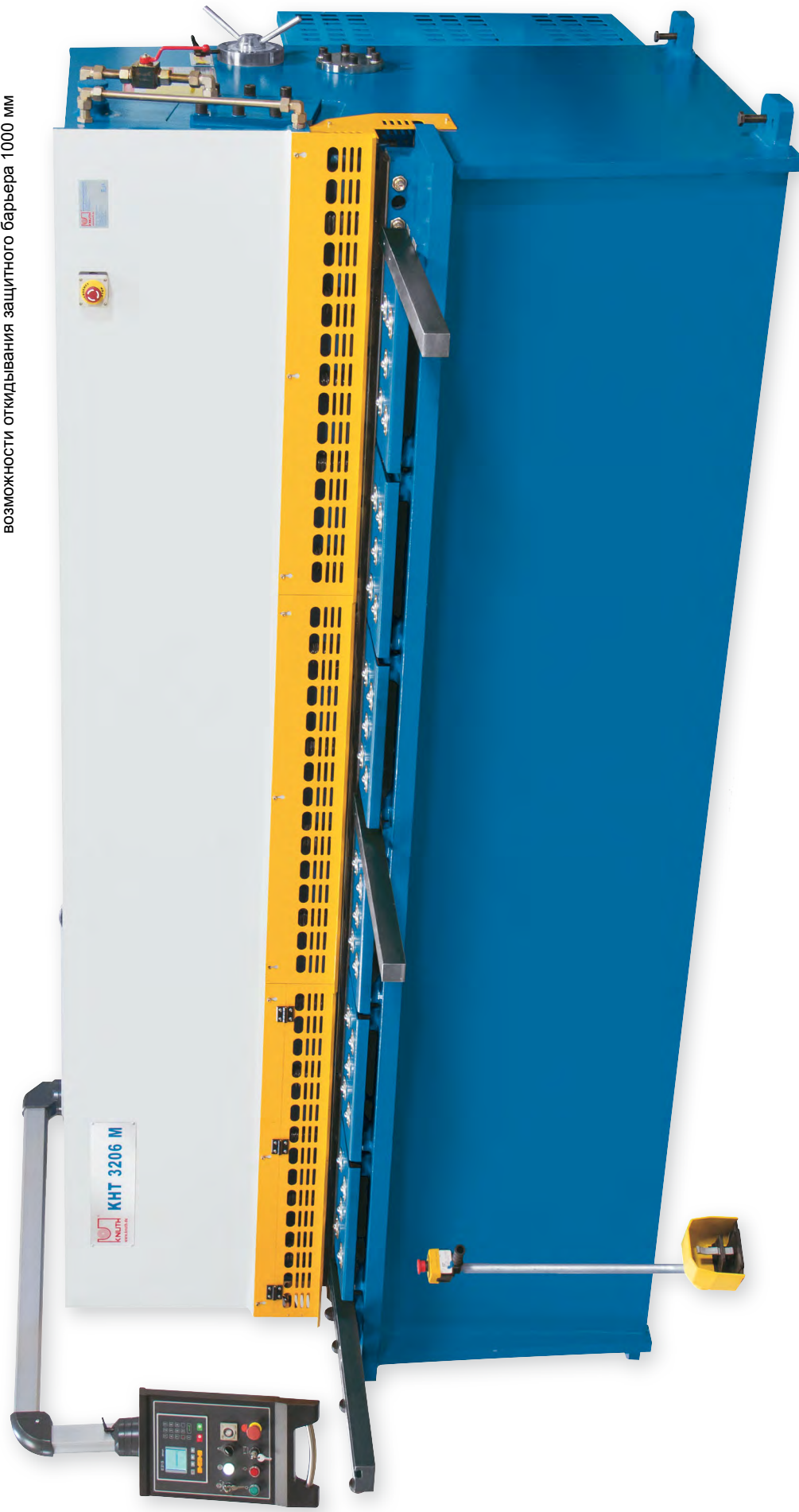
Гидравлические листовые ножницы

КНТ 3206 М

Солидный, надежный и простой в управлении станок для обработки как стандартных, так и длинных деталей из толстого металла



Точное позиционирование листов маленького размера благодаря возможности откидывания защитного барьера 1000 мм





Ротационный 3-валковый гибочный станок

KRM

Современный легко обслуживаемый станок с асимметрично расположенными валками

F

Рис. KRM 10/4,0

со спец. комплектующими (электропривода хода заднего валка)



- Закаленные валки применяются также для обработки деталей из нержавеющей стали
- Подвод заднего валка с помощью маховичка
- Моториз. ход влево/вправо от ножной педали
- Быстрая перенастройка валков (перемещение от эл. привода возможно опционально)

- Канавки для вкладывания проволоки, серийно
- Откидывание верхнего валка через эксцентриковый замок
- Поставляется с устройством для конической гибки

Технические данные	KRM 10/4,0	KRM 10/5,0	KRM 12/3,5	KRM 12/4,0	KRM 12/5,0	KRM 15/3,0	KRM 15/4,0	KRM 20/3,0	KRM 20/4,0
длина валков мм	1050	1050	1250	1250	1250	1550	1550	2050	2050
толщина загиба мм	4,0	5,0	3,5	4,0	5,0	3,0	4,0	3,0	4,0
макс. толщ. листа мет.мм	5,0	5,5	4	4,5	5,5	3,5	4,5	4,0	4,5
Ø валков мм	110	130	110	120	140	110	130	130	140
мин. Ø загиба мм	150	190	150	175	210	150	190	190	210
мощность двигателя кВт	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
длина мм	1820	1820	2320	2020	2020	2620	2320	3300	3240
ширина мм	850	900	850	850	900	850	900	900	900
высота мм	1150	1200	1150	1150	1200	1150	1200	1200	1200
масса кг	1080	1220	1150	1250	1365	1220	1360	1480	1530
Арт.-№г.	131 960	131 961	131 962	131 963	131 964	131 965	131 966	131 967	131 968



Ротационный 3-валковый гибочный станок

KRM-S

Ассиметричный гибочный станок с односторонней гибкой

- Закаленные валки позволяют также обработку деталей из нержавеющей стали
- Устройство для конической гибки
- Электропривод хода заднего валка
- Станок стальной конструкции
- Валки из качественной стали
- Центральные валки с планетарным приводом и тормозным мотором
- Верхний валок откидной
- Самотормозящийся главный двигатель
- Автономностоящий пульт управления
- Соответствует CE



Рис. KRM-S 15/7

со спец. комплектующими (электропривод регулирования нижнего валка, удлиненные и профильные валки)

Технические данные	KRM-S 15/7	KRM-S 20/5	KRM-S 20/6	KRM-S 25/4	KRM-S 25/5	KRM-S 30/3	KRM-S 30/4
длина валков мм	1600	2100	2100	2600	2600	3100	3100
толщина загиба мм	7	5	6	4	5	3	4
макс. толщ. листа мм	8	6	7	5	6	4	5
Ø валков мм	170	170	190	170	190	170	190
мин. Ø загиба мм	255	255	285	255	285	255	285
мощ. двигателя кВт	4	4	4	4	4	4	4
габариты (Д x В x Ш) мм	3150x820	3650x820	3900x920	4150x820	4400x920	4650x820	4650x920
масса кг	1900	2300	3600	2750	4200	3200	4600
Арт.-№г.	130 760	130 761	130 762	130 763	130 764	130 765	130 766

Опции:

перемещение нижнего валка от электропривода, удлиненные концы валков для установки профильных валков, набор профильных валков, цифровой индикатор

Для гибки конусов все параметры необходимо уменьшить на 50%. Рекомендуется использовать закаленные валки!

KRM-A

Ротационный 3-валковый гибочный станок



Рис. KRM-A 20/1,5

Технические данные		KRM-A 10/3,0	KRM-A 12/2,5	KRM-A 15/2,2	KRM-A 20/1,5
длина валков	мм	1050	1250	1550	2050
толщина загиба	мм	3,0	2,5	2,2	1,5
макс. толщина листа	мм	3,3	3,0	2,5	2,0
Ø валков	мм	90	90	90	95
мин. Ø загиба	мм	130	130	130	135
скорость валков	м/мин	6	6	6	6
мощность двигателя	кВт	1,1	1,1	1,1	1,1
длина	мм	2100	2350	2600	3030
ширина	мм	800	800	800	800
высота	мм	1130	1130	1130	1130
масса	кг	500	570	570	635
Арт.-№г.		131 881	131 882	131 883	131 884

- Ротационный 3-валковый ассиметричный гибочный станок
- **Закаленные валки позволяют также обработку деталей из нержавеющей стали**
- Регулируемые нижний и задний валки
- Канавки для вложения проволоки в станд. комплектации
- Откидываемый верхний валок с эксцентриковым замком
- Ножной выключатель
- Ручная подводка заднего валка
- Тормозной двигатель
- С устройством для конической гибки

Ротационный гибочный станок

- **Закаленные валки позволяют также обработку деталей из нержавеющей стали**
- Откидной верхний валок
- Лёгкая установка заднего и нижнего валков маховиком
- Нижний и задний валки с канавками для вложения проволоки
- Зубчатый перебор
- Поставляется с устройством для конической гибки



Рис . KR 10/3,0

Технические данные		KR 10/1,0	KR 10/1,5	KR 10/3,0	KR 12/1,5	KR 15/2,0	KR 20/1,5
длина валков	мм	1050	1050	1050	1250	1550	2050
толщина листа	мм	1,0	1,5	3,0	1,5	2,2	1,8
Ø валков	мм	56	70	90	75	90	95
габариты (ДхШхВ)	мм	1300x700x1100	1300x700x1100	2100x800x1130	2000x800x1120	2600x800x1100	3030x800x1130
масса	кг	240	320	500	510	570	635
Арт.-№г.		131 885	131 886	131 887	131 888	131 889	131 890

КРВ 50 • КРВ 30

Недорогие универсальные станки для кольцевой и профильной гибки, предназначенные для использования в ремонтных мастерских















- Миллиметровая шкала для установки нажимных валков
- Отшлифованные приводные валы с двойной защитой, вращающиеся в двух противоположных конических подшипниках
- Монолитный центральный блок скользит на закалённых салазках
- Механизированная подача, 2 поводковых валка, устанавливающиеся горизонтально и вертикально



Рис. КРВ 50



Рис. КРВ 30

	КРВ 30			КРВ 50		
Профиль	Размер	мин. Ø изгиба	Валки	Размер	мин. Ø изгиба	Валки
	50x10	800	A	60x10/50x12	800	A
	80x15	700	A	120x15	750	A
	30x30	700	A	35x35/20x20	1200/400	A
	Ø 30	700	B	Ø 35	800	B
	40x5	400	A	50x5	850	A
	40x5	500	A	50x5	1200	A
	50x6	800	A	50	650	A
	50	850	A	50	900	A
	UNP50	400	B	UNP60	550	A
	UNP50	500	B	UNP60	700	A
	1 1/2"	900	B	33,7x2,65	320	B
	Ø 60x2	1200	B	Ø 70x2	1200	B
	40x40x3		B	60x60x3		B
	50x30x3		B	50x40x3		B

Технические данные	КРВ 30	КРВ 50
Ø вала	мм 30/35	50
Ø валков	мм 132/137	155
Скорость гибки	м/мин 2,1	4,3
Мощность двигателя	кВт 0,75	1,5
Масса	кг 185	400
Длина	мм 670	730
Ширина	мм 530	830
Высота вместе с подставкой	мм 1350	1350
Арт.-№г.	130 158	131 151

Стандартные принадлежности: стандартные валки, педальный выключатель, пульт управления, набор вспом. инструментов, руководство по эксплуатации

A Стандартные валки
B Специальные валки

Мощные производственные станки для сложной гибки

КРВ 45

- Модульная система валков для оптимальной обработки выбранного профиля
- Ручная установка направляющих роликов
- Закалённые и отшлифованные валки
- Возможность горизонтальной и вертикальной гибки
- Гидравлические узлы известных производителей
- Гидравлический привод верхнего валка
- Переносной пульт управления

Рис. КРВ 81 в нестандартной комплектации с гидравлически регулируемыми направляющими роликами



КРВ 61, 81, 101, 121

- Оптимальная настройка станка к множеству профилей благодаря модульной системе валков
- 3 моторизованных валка у КРВ 61 и КРВ 81 и тройной гидравлический привод у КРВ 101 и КРВ 121
- Закалённые валки и ролики
- Регулируемая защита от перегрузки
- Гидравл. подача нижних валков с цифровой индикацией
- Серийная гидравлическая регулировка направляющих роликов на КРВ 121, опционально на КРВ 61, 81, 101
- Возможность горизонтальной и вертикальной гибки
- Гидравлические узлы известных производителей

Рис. КРВ 45



Станд. принадлежности КРВ 45: пульт управления, стандартные валки, сервисный инструмент, руководство по эксплуатации

Станд. принадлежности КРВ 61, 81, 101, 121: цифр. индикатор, гидравл. регул. направляющие ролики (КРВ121), механически регулируемые направляющие ролики (кроме КРВ 121), пульт управления, стандартные валки, обслуж. инструмент, руков. по эксплуатации

Опции для этого станка Вы можете найти на нашей страничке в интернете, задав в окно поиска КРВ

Технические данные		КРВ 45	КРВ 61	КРВ 81	КРВ 101	КРВ 121
диаметр валов	мм	50 / 40	60	80	100	120
скорость гибки	м/мин	3,3	6,4	4,2	5,4	4
диаметр валков	мм	152 / 162	177	245	315	390
количество приводов валков	шт	3	3	3	3	3
двигатель привода	кВт/В	1,5 / 400	4 / 400	5,5 / 400	11 / 400	15 / 400
габариты (ДхШхВ)	мм	780x950x1650	1260x940x1390	1375x1040x1540	1435x1220x1680	1985x1450x2040
масса	кг	500	1080	1600	3500	4720
Арт.-№г.		131 150	131 194	131 200	131 206	131 212



Рис. HPS 45 S

- HPS 45 S в т.ч. модель с 1 цилиндром
- Модели HPS 55 S, HPS 85 S и HPS 115 S с 2 гидравлическими цилиндрами для одновременной работы на 2 станциях



Компактная и стабильная конструкция



Устройство просечной штамповки с большим рабочим столом



Вырубное устройство с защитой



Задний упор с автоматической активацией резки

Технические данные HPS		45 S	55 S	85 S	115 S
Пробивной штамп					
рабочее усилие	т	45	55	85	115
макс. пропускная способн.	мм	Ø 22 x 15	Ø 40 x 10	Ø 57 x 12	Ø 55 x 16
Ø x Толщина	мм	Ø 38 x 8	Ø 20 x 20	Ø 33 x 20	Ø 34 x 26
вылет	мм	175	255	355	355
ход	мм	50	60	80	80
ход/мин (20 мм)		20	25	25	25
рабочая высота	мм	935	1030	1080	1110
Листовые ножницы					
мощность резания листа					
- макс. толщина	мм	200 x 15	200 x 20	380 x 20	380 x 25
- макс. ширина	мм	300 x 12	300 x 15	480 x 15	600 x 15
длина ножа	мм	316	317	482	610
мощность резания прутка	мм	30	40	50	55
мощность резания квадр.	мм	25	40	50	50
рабочая высота	мм	935	900	940	935
Профильные ножницы					
мощность резания 90°	мм	100 x 100 x 10	120 x 120 x 12	150 x 150 x 15	150 x 150 x 16
мощность резания 45°	мм	70 x 6	70 x 10	80 x 8	80 x 10
рабочая высота	мм	1140	1130	1200	1215
Устройство вырубки					
толщина заготовки	мм	8	10	13	13
глубина x ширина	мм	75 x 35	90 x 45	100 x 52	100 x 60
Мощность					
мощность двигателя	кВт	4	5,5	7,5	11
Размеры и масса					
габариты (ДxШxВ)	мм	1430 x 950 x 1680	1500 x 950 x 1680	1920 x 950 x 2040	2040 x 950 x 2180
масса	кг	1165	1520	2315	2920
Арт.-№г.		131 170	131 172	131 174	131 176

Универсальная обработка на 5 станциях резки,
расширяющих возможности станка
Штамповка - Резка - Вырубка



Стандартные комплект.: штамп и матрица, освещение рабочей зоны (кроме HPS 45 S), система центральной смазки, боковой упор с электроприводом (кроме HPS 45 S), крючковый ключ, руководство по эксл.

Ножницы для листовой стали

- для полосового, плоского, широкого плоского профиля
- стол с угловым и продольным упором
- регулируемый зажим заготовки
- нижний нож с 4 режущими кромками

Станция обработки прутковой стали

- для круглого и квадратного профиля
- стабильная направляющая заготовки

Угловые ножницы

- для уголков

- угол резки 90° и 45°
- регулируемая направляющая пластина
- Задний упор** (с HPS 55 S и выше)
- автомат. активация процесса резки
- с поворотной консолью
- применим для устройств обработки пластин, уголков и прутков
- Станция просечной штамповки**
- штамповка круглых и удлиненных

- отверстий в пластинах, плоском и U-профиле
- стол с регулируемыми угловыми упорами
- продольный упор и шкала (кроме HPS 45 S)
- бесступенчатая регулировка подачи
- „Peddinghaus“ - переходники для пуансона и матриц в стандартной комплектации
- гидравлические клапаны перегрузки
- Устройство вырубки**
- стабильный стол с регулируемыми упорами



Настольные ручные ножницы

KHS E 1000

H

- Разрезают металлические листы большой длины

Технические данные KHS E 1000

Макс.толщ. листа	мм	1,5
Рабочая длина	мм	1040
Стол	мм	605x1100
Упор	мм	0-580
Высота	мм	1500
Ширина	мм	1000
Длина	мм	1300
Масса	кг	460
Арт.-Nr.		132 036



Универсальный листогибочный станок

SB E 2060/2

F



Технические данные SB E 2060/2

Полезная длина	мм	2060
Макс. толщина	мм	2
Макс. радиус изгиба		135°
Длина хода прижимной траверсы		210
Регулир. нижней траверсы	мм	100
Габариты (ДхШхВ)	мм	2900 x 650 x 1740
Масса	кг	1750
Арт.-Nr.		131 336

- Литая станина
- Мощная, стабильная конструкция
- Для многостороннего применения



Технические данные SBS E 2020 / 2,0

Макс. мощность гибки St 45	мм	2,0
Макс. отгибаемая длина	мм	2020
Угол изгиба, бесступенчато		0 - 135°
Рабочая высота	мм	910
Габариты (ДхШхВ)	мм	2565 x 560 x 1265
Масса	кг	1020
Артикул		131 367

- Сегментация:
25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100, 150, 200, 200, 270, 400 и 400 мм
- Поворот гибочной траверсы производится с помощью рукоятки хомута



- Предназначен для гибки формовых деталей
- Уравнивание веса прижимной траверсы через пружину сжатия
- Уравнивание гибочной траверсы через эксцентрик и пружину натяжения
- Поворот гибочной траверсы происходит с помощью рукоятки хомута
- Регулируемый упор углагиба по шкале с максимальной величиной до 135°
- Сегментированный штамп прижимной траверсы
- Размер сегментов:
 - **SBS 1020/2,5:** 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100, 150, 200, 270 мм
 - **SBS 1270/2,0:** 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100, 150, 200, 250, 270 мм

Технические данные

	SBS 1020/2,5	SBS 1270/2,0
макс. мощность гибки St 42 мм	2,5	2,0
макс. длинагиба	мм 1020	1270
макс. угол изгиба	135°	135°
Габариты (ДхШхВ)	мм 1348x850x1175	1598x900x1175
Вес	кг 285	330
Арт.- Nr.	131 364	131 363



Вид станка с тыльной стороны - задний упор с ручным управлением (стандартная комплектация моделей HBM)



Точная настройка угла гибки управлением позиционирования (станд. комплектация)



Верхняя траверса с сегментами 76, 102, 127 и 152 мм (станд. комплектация)



Регулируемое давление зажима верхней траверсы

NC Control (HBM NC)



- легко программируемое 2-осевое цифровое управление с сенсорным Touchscreen экраном служит для быстрого и точного позиционирования заднего упора и угла гибки
- HBM NC станки оснащены управляемым задним упором, который приводится в действие динамичными приводами от серводвигателей переменного тока, с ходом до 800 мм

Технические данные HBM		2045	2065	2545	2565	3145	3165
Рабочая зона							
рабочая длина	мм	2035	2035	2540	2540	3100	3100
мощность гибки							
- железо	мм	4,5	6,5	4,5	6,5	4,5	6,5
- нержавеющая сталь	мм	3	4,5	3	4,5	3	4,5
угол поворота гибочной траверсы		0-135°	0-135°	0-135°	0-135°	0-135°	0-135°
ход прижимной траверсы	мм	100	100	100	100	100	100
ход нижней траверсы	мм	25	25	25	25	25	25
Мощность							
мощность двигателя	кВт	7,5	10	7,5	10	7,5	10

Гидравлические листогибы для гибки листов металла толщиной 6,5 мм с высокой точностью угла



- качество выпускаемой продукции, точность и надежность обеспечиваются благодаря стабильной станине и мощным гидравлическим блокам
- конструкция и комплектация станка позволяют достичь высокую скорость обработки при незначительных потерях времени на оснастку и пр.
- привода мощностью до 10 кВт и гидравлические блоки, с удобной для техобслуживания конструкцией
- гидравлическая подача верхней траверсы оснащена регулятором давления зажима с индикатором на пульте управления

- точная настройка зазора зажима верхней траверсы предотвращает повреждения поверхности заготовки
- нижняя траверса с ручной регулировкой и бомбированием
- стандартная комплектация задним упором 600 мм (NC модели - 800 мм) с ручной регулировкой и угловым УЦИ M15S со светодиодным LED-дисплеем
- возможный угол гибки до 135°
- сегментированная верхняя траверса с сегментами: 76 мм (7 шт.), 102 мм (3 шт.), 127 мм (7 шт.) и 152 мм (2 шт.)
- удобное управление с помощью мобильной 3-ней педалью переключателем

Стандартные принадл.: УЦИ M15S, задний упор с цифров. управлением (только NC модели), цифров. управление осями X, Y (только NC модели), ручной задний упор, сегментированная верхняя траверса 76 - 152 мм, педаль управл., обслуж. инструмент, руков. по эксплуатации

Технические данные HBM	2045	2065	2545	2565	3145	3165
Размеры и масса						
объем ёмкости гидравл. блока л	130	130	150	230	150	300
габариты мм	3300x1550 x1900	3300x1550 x1900	3900x1700 x1900	3900x1750 x2050	4500x1750 x1950	4500x1750 x2050
масса кг	3200	3710	5100	6200	5500	7100
Арт.-№г.	131 402	131 404	131 408	131 410	131 414	131 416
HBM с 2-осевым цифровым управлением	2045 NC	2065 NC	2545 NC	2565 NC	3145 NC	3165 NC
Арт.-№г.	131 403	131 405	131 409	131 411	131 415	131 417

Простые в применении, с большой рабочей длиной

- прочная, жесткая сварная конструкция
- электропривод верхней и гибочной траверсы
- угол гибки регулируется бесступенчато
- управление производится через ножную педаль

- Размеры сегментов верхней траверсы:
KMS 2020: 25; 30; 35; 40; 45; 50; 75; 100; 150; 200; 200; 270; 400; 400 мм
KMS 2520: 25; 30; 35; 40; 45; 50; 75; 100; 100; 150; 200; 200; 270; 400; 400; 400 мм
KMS 3020: 25; 30; 35; 40; 45; 50; 75; 100; 150; 200; 200; 200; 270; 400; 400; 400; 400 мм



Рис. KMS 2020

Станд. принадл.: световая завеса, педаль-переключатель, руководство по эксплуатации



Сегментированная верхняя траверса



Точная регулировка угла

Технические данные		KMS 2020	KMS 2520	KMS 3020
длина гiba	мм	2020	2520	3020
мощность гiba, сталь	мм	1,5	1	1
угол гiba		0 - 135°	0 - 135°	0 - 135°
ход верхней балки	мм	100	100	100
мощность двигателя	кВт	0,75	0,75	0,75
двигатель верхней балки	кВт	0,37	0,37	0,37
габариты	мм	2830 x 760 x 1410	3330 x 760 x 1410	3830 x 760 x 1450
вес	кг	1050	1310	1630
Арт.-№г.		131 355	131 356	131 357

Для гибки эллиптических и конических форм, предварительная и окончательная гибка за один проход

- солидная станина, современной конструкции, созданной на основе собранного многолетнего опыта
- откидной подшипник с гидроприво-дом для извлечения готового изделия
- установка валков (подвод и регулировка параллельности и конусности) с пульта управления
- все валки закалены и установлены на высококачественные подшипники
- верхний и нижний валки имеют гидравлический привод
- гидравлические блоки производителей Parker и Bosch
- электрические блоки производителей Siemens и Telemecanique
- мин. диаметр гибки = 5 x Ø верхнего вала (RBM 30/70)
3 x Ø верхнего вала (все кроме RBM 30/70)



Рис. RBM 25/20

Стандартная комплектация:
закаленные валки, устройство конической гибки, цифровой индикатор, пульт управления, руковок. по эксплуатации

Специальные принадлежности: ЧПУ, приспособление для конической гибки, частота вращения регулируется пультом управления бесступ., боковая и центральная поддержка для изделий больших Ø, стол для подачи материала

Технические данные RBM	20/04	20/16	25/06	25/13	25/20	25/35	30/10	30/16	30/40	30/70	40/06	40/13
рабочая длина	мм 2100	2100	2600	2600	2600	2600	3100	3100	3100	3100	4100	4100
макс. толщина листа	мм 6	20	8	16	25	45	13	20	50	85	8	16
макс. допустимая толщина подгибки	мм 4	16	6	13	20	35	10	16	40	70	6	13
верхний валок Ø	мм 160	300	210	300	360	460	300	360	540	700	300	390
нижний валок	мм 140	270	190	270	330	420	270	330	500	650	270	360
боковые валки Ø	мм 120	210	170	210	250	360	210	250	440	550	210	300
мощность двигателя	кВт 2,2	15	7,5	11	18,5	30	11	15	55	110	7,5	15
длина	мм 4142	4532	4642	5032	5042	5969	5532	5542	6669	6600	6532	7241
ширина	мм 1140	1730	1390	1730	1900	2300	1730	1900	3000	3450	1730	2100
высота	мм 1037	1489	1300	1489	1677	2585	1489	1677	2925	3900	1489	1983
масса	кг 2320	7000	4600	8110	11800	30000	8800	13200	52000	80000	9930	20800
Арт.-Nr.	131 900	131 903	131 906	131 909	131 912	131 915	131 921	131 924	131 927	131 930	131 933	131 936
Арт.-Nr. с ЧПУ Teach-In	131 902	131 905	131 908	131 911	131 914	131 917	131 923	131 926	131 929	131 932	131 935	131 938

Для гибки конусов все параметры необходимо уменьшить на 50%.
Рекомендуется использовать закалённые валки!



Гибочный станок

KNUTH KW 100

Для точной холодной и горячей гибки листовой и арматурной стали с круглым и четырёхугольным профилем

- стабильная конструкция крепящаяся к верстаку
- бесступенчатый регулируемый упор для гибки
- эксцентриковый зажим быстрого действия для рациональной работы станка
- возможность считывания угла загиба до 120°
- высокая точность при повторе благодаря угловому упору гибки
- идеален для использования в ремонтнослесарных мастерских

Стандартные принадлежности: гибочный угловой упор, матрицы, гнувший рычаг, упоры

Технические данные Модель KW 100

масса	кг	38
габариты (ДхШхВ)	мм	380 x 250 x 260
Арт.-№.		129 122



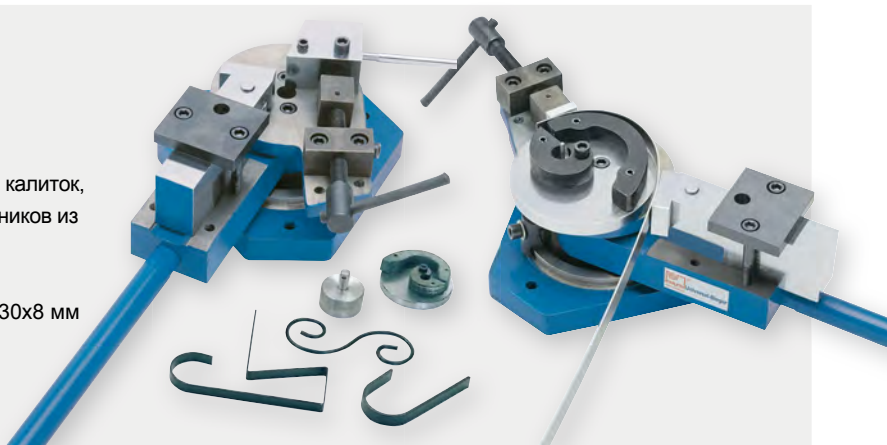
H

		Холодная гибка	Горячая гибка
■	листовая сталь или	мм 100 x 5	100 x 15
		мм 60 x 8	100 x 12
●	кругл. сталь	мм 18	30
■	четырёхуг. сталь	мм 16 x 16	30 x 30
■	лист. медн. сталь	мм 100 x 12	-

Универсальногибочный станок

позволяет гнуть уголки, кольца, обручи и спирали

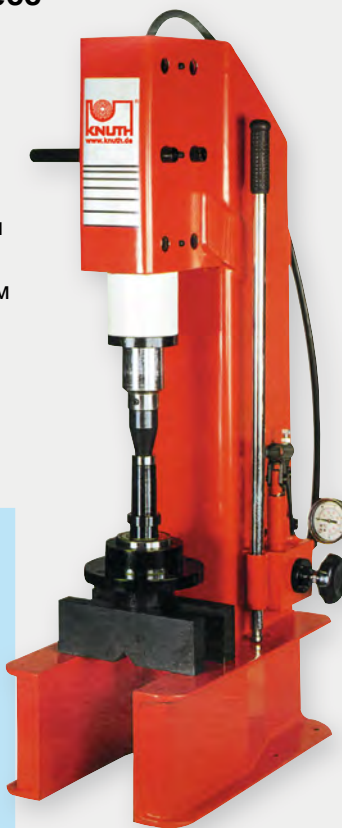
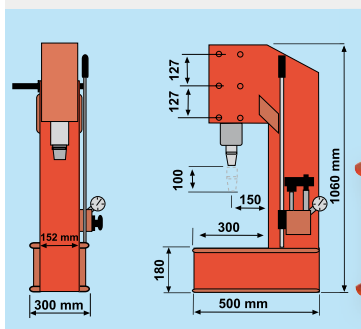
- Предназначен для изготовления садовых решёток, ворот, калиток, балконных ограждений, садовой мебели, а также светильников из ковального железа, стали, латуни, меди и алюминия
 - С закалёнными сегментами для гибки
 - Четырёхугольным прутком до 13 мм, листовой сталью 30x8 мм
 - Работает с круглым прутком до 15 мм
- Арт.-№. 130 127



Гидравлический пресс

НР 15

- 15 тонн
 - Отверстие поршня 80 мм
 - Давление 300 кг/см²
 - Расстояние между столом и ползуном 500 мм
 - Размеры стола 300 x 300 мм
 - Высота 1060 мм
 - Масса 145 кг
- Арт.-№. 130 042



Винтовой пресс для восстановления оправок

5 Т

- Предназначен для запрессовки и выпрессовки подшипников
 - Рихтовки и гибки
 - Прошивания и внутр. протяжки
 - **Подставка**
- Арт.-№. 123 952

1 Т - Сила давления 5 кН,
Макс. размер заготовки 147 мм
Арт.-№. 109 536

2 Т - Сила давления 10 кН,
Макс. размер заготовки 215 мм
Арт.-№. 109 537

3 Т - Сила давления 15 кН,
Макс. размер заготовки 317 мм
Арт.-№. 109 538

5 Т - Сила давления 20 кН,
Макс. размер заготовки 400 мм
Арт.-№. 109 540



Резание, окантовка и гибочные работы с помощью одного станка



- Идеальный комбинированный станок для обработки стальных листов длиной до 1000 мм и толщиной до 0,8 мм
 - Резание с помощью упора
 - Круговая гибка с регулируемым Ø от 40 мм, зазор пропуска листа 1000 мм
 - Окантовка и отбортовка на пресс-сегмент 25 - 750 мм
 - Регулируемый задний упор
- Арт.-№г. 110 047

макс. угол 180°

Гидравлический трубогиб для труб диаметром 1/2" - 2"

- Мощность давления 10 т.
 - 6 гибочных сегментов
 - Станина на 3-х ножках
- Артикул 129 112



Н



Рис. 3 in 1 - 1000

Опции	Арт.-№г.
Основание для 3IN1-760	123 956
Основание для 3IN1-1000	123 955

Технические данные	3 IN 1 - 305	3 IN 1 - 760	3 IN 1 - 1000
Макс. длина листа мет. мм	305	760	1000
Макс. толщ. листа мет. мм	0,8	0,8	0,8
Диаметр валков мм	39	39	42
Габариты (ДхШхВ) мм	650x540x540	970x450x680	1420x560x750
Масса кг	45	120	260
Арт.-№г.	110 050	110 060	110 047



Штамп для краевой вырубке труб **RA 1 • RA 2**

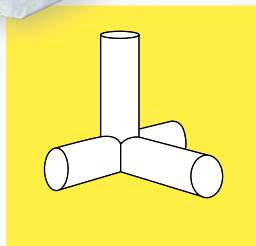
H

**Позволяет легко состыковывать и
сваривать трубы под углом 90°**

- Для обработки труб из стали или цветных металлов с толщиной стенки до 5 мм
- Для комбинирования из нескольких труб разного диаметра одной конструкции
- Имеет гориз. и вертикальное действие
- Подходит для двухсторонних соединений

Модель RA 1 - диаметр 27 - 43 мм
Арт.-№г. 130 126

Модель RA 2 - диаметр 49,5 - 61,5 мм
Арт.-№г. 130 129



Электрический штамп для краевой вырубке **RAX**

**Пригоден для непрерывной работы,
электродвигатель 1,5 кВт**



- Высокая производительность
- Небольшие инвестиционные расходы
- Простое и быстрое управление
- Имеется в распоряжении для нескольких диаметров
- Для труб диаметром (в дюймах): 1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2"

- Напряжение питания 230 В
 - Макс. толщина материала 3 мм
 - Мощность двигателя 1,5 кВт
 - Масса 62 кг
- Арт.-№г. 130 125





Станок для краевой вырубki

AKM

- Мощность давления макс. 4 тонны
- Штамповка 152 x 152 мм
- Уголок прямоугольный 152 x 152 мм
- Листовое железо толщиной до 1,6 мм
- Длина хода штока 20 мм
- Габариты 640 x 540 x 570 мм
- Масса 95 кг
- Артикул 130 602

Запасной резец

Артикул 130 612



H

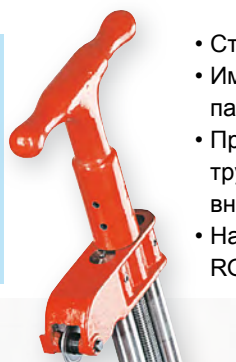


Станок для нарезания трубной резьбы

RGM

Тех. данные	RGM 2	RGM 3	RGM 4
Напряжение В	230	230	230
Реж. способность мм	12,7 - 50,8	12,7 - 76,2	12,7 - 101,6
Частота вращ. об/мин	22	19 / 27	8,5 / 22
Масса кг	62	129	150
Габариты мм	635x400x440	800x500x450	1000x500x500
Артикул	130 410	130 421	130 430

- Стабильная компактная конструкция
- Имеет спереди ударно-зажимной патрон, сзади - зажимной патрон
- Приспособления для обрезания труб и снятия заусенцев по внутреннему краю
- На мобильной подставке (RGM 2, RGM 4)





Гидравлический подъёмник для станков

Н



- позволяет перемещать станки
- обеспечивает безопасность
- решает проблему подъема и перемещения техники
- исключает аварии и повреждения при перемещении

Гидр. подъёмник для станков	Н 3	Н 8
Грузоподъёмность	т 3	8
Высота подъёма	мм 15 - 240	25 - 295
Собственный вес	кг 21,5	28
Артикул	140 305	140 310



Направляющая для груза



Рис. L 12

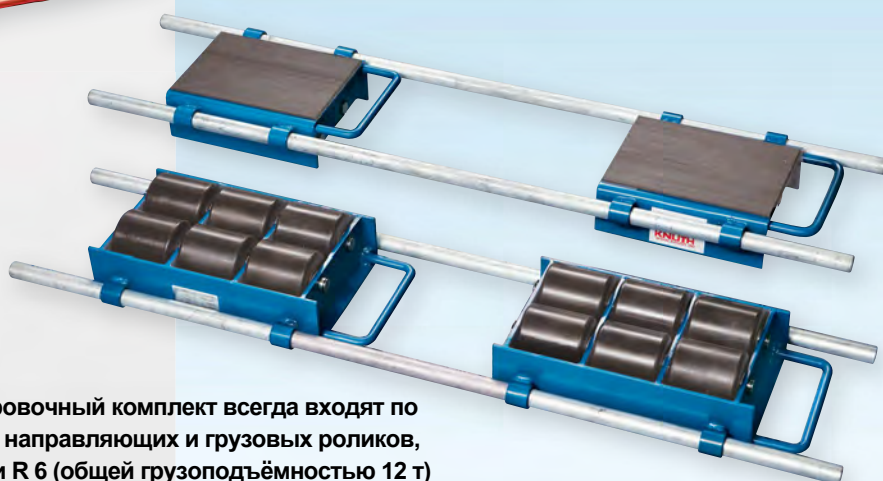


Рис. L 6

Направляющая для груза	L 6	L 12
Грузоподъёмность	т 6	12
Кол-во роликов	шт. 8	8
Материал роликов	пластмасса	сталь
Габариты	мм 630 x 400 x 115	630 x 400 x 115
Собственный вес	кг 50	66
Артикул	140 206	140 212

Передвиж. грузовые ролики	R 6	R 12
Грузоподъёмность	т 6	12
Кол-во роликов	шт. 8	12
Материал роликов	пластмасса	пластмасса
Габариты	мм 300 x 250 x 115	360 x 220 x 115
Собственный вес	кг 30	38
Артикул	140 106	140 112

Грузовые ролики регулируемые



В транспортировочный комплект всегда входят по одной модели направляющих и грузовых роликов, например L 6 и R 6 (общей грузоподъёмностью 12 т)

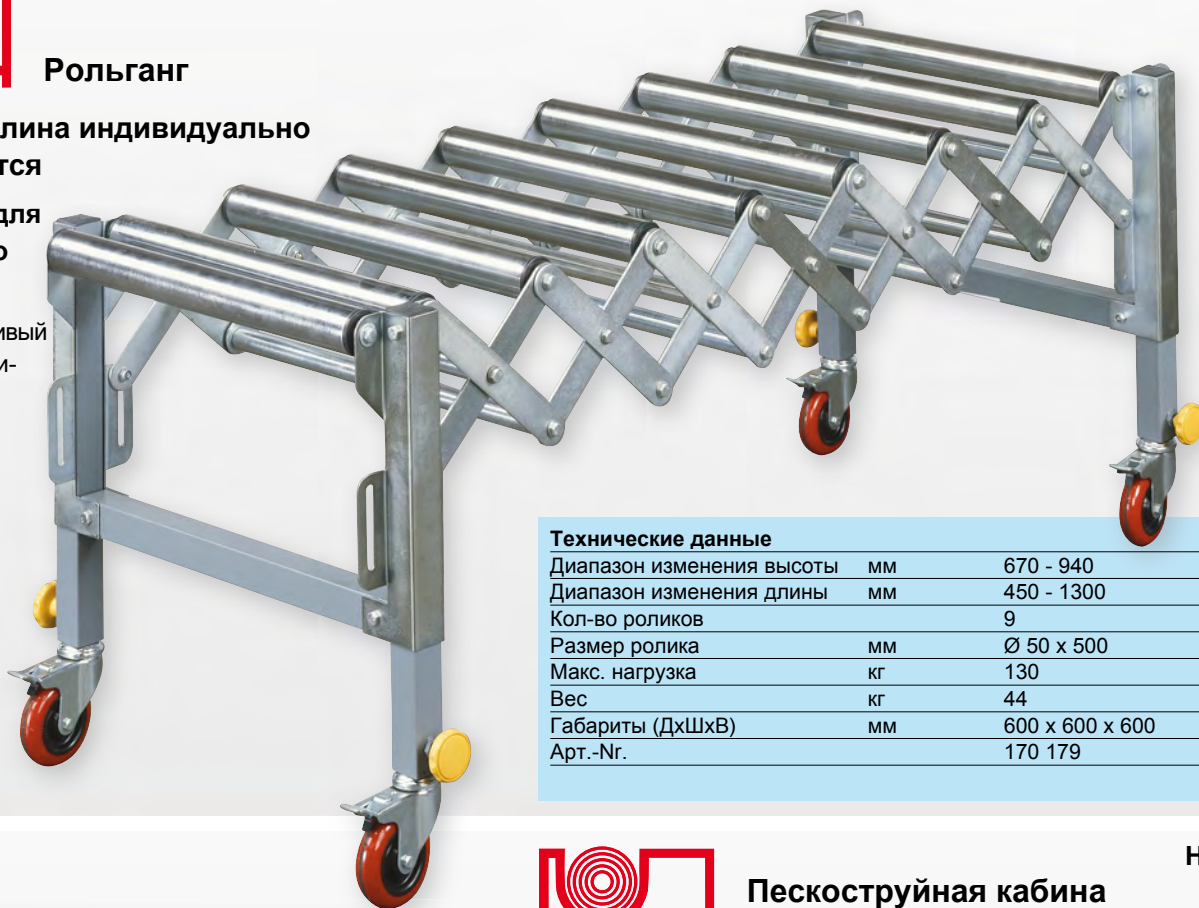


Рольганг

Высота и длина индивидуально регулируются

Оптimalен для ежедневного применения

- износостойчивый рольганг с универсальным применением



Технические данные

Диапазон изменения высоты	мм	670 - 940
Диапазон изменения длины	мм	450 - 1300
Кол-во роликов		9
Размер ролика	мм	Ø 50 x 500
Макс. нагрузка	кг	130
Вес	кг	44
Габариты (ДхШхВ)	мм	600 x 600 x 600
Арт.-№г.		170 179

Г



Пескоструйная кабина

SK 2

Н

Пескоструйная обработка для снятия ржавчины, очистки, обезжиривания, снятия окалины, придания шероховатости, полирования, матирования, снятия грата, упрочнения и т.д.

- пескоструйный пистолет с сменными керамическими дюзами
- пыленепроницаемая кабина стабильной конструкции
- прозрачное обзорное стеклянное окно
- плотнозакрывающиеся двери с обеих сторон
- подключение отсоса пыли

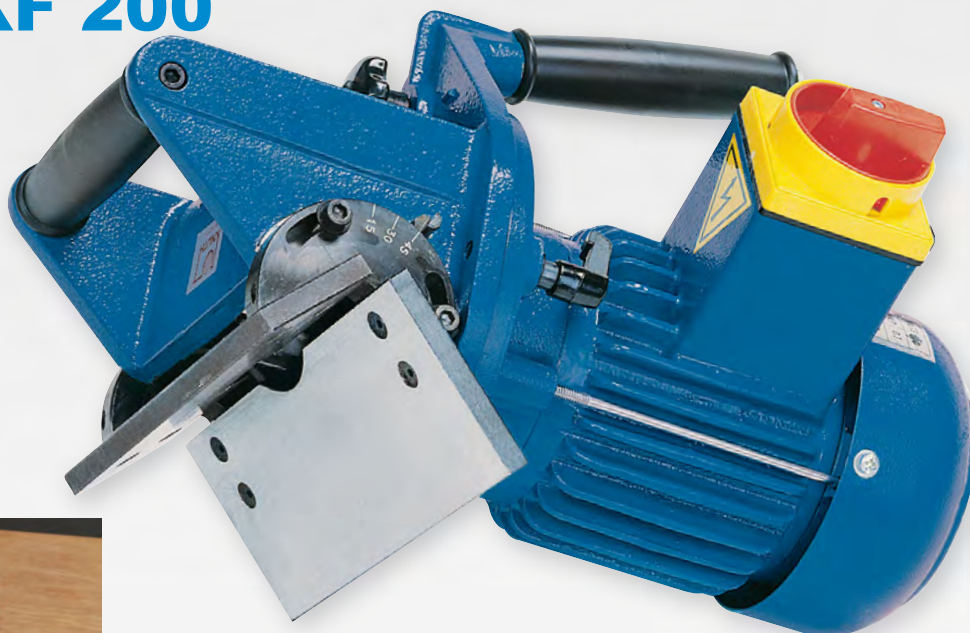
Просим учесть, что для пескоструйной обработки должны быть использованы более мощные компрессоры, чем те, которые используются для других операций со сжатым воздухом. Слишком слабый компрессор не обеспечивает необходимой мощности и тем самым требуемого результата обработки.

Стандартные комплектующие: воздушный шланг, рабочие перчатки, внутренняя подсветка, защитная пленка, 4 керамических форсунки, руководство по эксплуатации

Технические данные SK 2

Размеры рабочей камеры	мм	890 x 660 x 400
Применяемая зернистость	меш.	60 - 100
Расход воздуха	л/мин	590
Рабочее давление воздуха	бар	4 - 8
Объем воронки	л	37
Вес	кг	55
Отверстия для рук	мм	180
Пневматический разъем		1/4"
Арт.-№г.		109 481

	Арт.-№г.
Запасные перчатки SK2	109 486
Комплект керамич. форсунок 4 / 5 / 6 / 7 мм	119 494
Запасн. керам. форсунка 4 мм	119 487
Запасн. керам. форсунка 5 мм	119 488
Запасн. керам. форсунка 6 мм	119 489
Запасн. керам. форсунка 7 мм	119 490



- Подходит для скругления кромок, удаления заусенцев и нанесения фасок под 45° на деталях из стали, алюминия и других металлов
- Простое обслуживание
- Резцы изготовлены из вольфрамового сплава обеспечивающего высокую износостойкость

Сменные режущие пластинки **H**
Набор, Арт.-№. 101 352

Мощность двигателя	кВт	0,37
Число оборотов	об/мин	3500
Длина направляющих	мм	200
Высота фаски	мм	0-5
Диапазон угла наклона		15°-45°
Масса	кг	11
Габариты	мм	360x200x260
Арт.-№.		101 350



- Подходит для скругления кромок, удаления заусенцев и нанесения фасок под 45°
 - Макс. ширина фаски 3 мм
 - Высокое качество обрабатываемой поверхности
 - Быстрая и плавная обработка
 - Особо высокая износостойкость МНП (используются до 4 раз)
- Артикул 101 355

Сменные режущие пластинки
Набор, Арт.-№. 101 354

Угол	Напряжение	Мощность	Макс. число об.	Длина стола	Вес
15 - 45°	230 В	0,75 кВт	3400 об/мин	500 мм	29 кг
	1-фазное				



Станок для обработки кромок

KF 6000

Компактный и производительный серводвигатель с бесступенчатой регулировкой скорости от 2000 до 6000 об/мин

- рассчитан на интенсивное профессиональное применение
- для снятия грата, фасок, подготовки прямых кромок детали для экономичной сварки
- 2 режима применения установки:
 - непосредственно на заготовке для обработки больших пластин
 - оснащен специальной ручкой для стационарного режима, возможно переоснащение
- для обработки железа, нержавеющей, алюминия, цветных металлов и акрила



Технические данные KF 6000

длина направляющих	мм	230
ширина фаски, макс.	мм	10
частота вращения	об/мин	6000
угол регулировки		15 - 45°
Мощность		
мощность двигателя	кВт	0,75
Размеры и масса		
габариты	мм	295 x 230 x 180
масса	кг	9,28
Арт.-№г.		101 360

Стандартные комплектующие: режущая головка, режущие пластинки, руководство по эксплуатации

Опции:

Сменные пластины

Арт.-№г. 101 361



Универсальный станок для обработки кромок

UKF 400

Универсал для чистового снятия фасок по контуру и кромкам

- комбинированный станок для производства и мастерских
- точная угловая призма с регулируемым углом от 15° до 45° для снятия фасок, обля и обработки кромок
- вертикально установленная режущая головка с 3 сменными пластинками обеспечивает чистоту обработки и не оставляет выемок
- индивидуальная обработка контуров 45° фасок возможна специальной фрезерной головкой, оснащенной поворотными режущими пластинками
- стабильная конструкция инструмента и направляющего подшипника
- на точных SKF подшипниках с высоким сроком службы

Технические данные UKF 400

макс. высота обраб. угловых фасок	мм	0 - 3
макс. высота обраб. контурных фасок	мм	0 - 2,5
частота вращ. устр. угловых фасок	об/мин	8500
частота вращ. устр. контурных фасок	об/мин	12000
напряжение в сети	В	400
мощность двигателя	Вт	750
габариты	мм	440 x 350 x 510
масса	кг	75
Арт.-№г.		101 340





Станок для заточки для спиральных свёрл

KSM 13



- для сверл \varnothing 4-14 мм из HSS стали и твердосплавных метал.
- шлифование заднего угла режущей кромки и угла на вершине сверла
- подточка (только KSM 13 S)
- центрирование сверла
- контролируемый отвод отходов обработки от сверла

Технические данные KSM 13 • 13 S

диаметр шлифования	мм	4 - 14
мощность двигателя		180 Вт / 220 В
материал шлифов. диска		CBN
габариты	мм	395 x 220 x 290
масса	кг	22
KSM 13 Арт.-Nr.		112 820
KSM 13 S Арт.-Nr.		112 825

Опции

Шлифовальный диск для KSM 13	Арт.-Nr. 112 821
Шлифовальный диск для KSM 13 S	Арт.-Nr. 112 829



Станок для заточки концевых фрез

FSM 14 S



- заточка HSS и твердосплавных фрез \varnothing от 3 до 14 мм
- для обработки фрез с 2-мя до 6-ти режущими кромками (\varnothing от 12 мм)
- для простого и точного шлифования наружной спиральной режущей кромки
- быстрая оснастка и настройка фрезы на станке
- CBN шлифовальный диск в стандартной комплектации
- укомплектован 6 зажимными цангами ходовых размеров

Технические данные FSM 14 S

диаметр шлифования	мм	4 - 14
мощность двигателя	Вт/В	180 / 220
материал шлифов. диска		CBN
габариты	мм	395 x 220 x 290
масса	кг	22
Арт.-Nr.		112 800

Опции

Торцевой шлиф диск	Арт.-Nr. 112 801
Шлифовальный диск боковой обработки	Арт.-Nr. 112 802



Станок для заточки метчиков

GSM 20



- порталный шлифовальный станок для заострения метчиков от M 5 до M 20
- применим для метчиков с 2, 3 и 4 зажимными пазами
- причины регулярной подточки метчиков:
 - получение обрабатываемой поверхности высокого качества
 - сохраняет стабильность размера производимой резьбы
 - предотвращает возможную поломку инструмента по причине увеличения силы резания

Технические данные GSM 20

шлифование метчиков		M5 - M20
угол вершины		5° - 30°
мощность двигателя		180 Вт / 220 В
частота вращения	об/мин	5300
габариты	мм	350 x 230 x 270
масса	кг	12
Арт.-Nr.		112 810

Опции

Алмазный шлифовальный круг	Арт.-Nr. 112 811
----------------------------	------------------

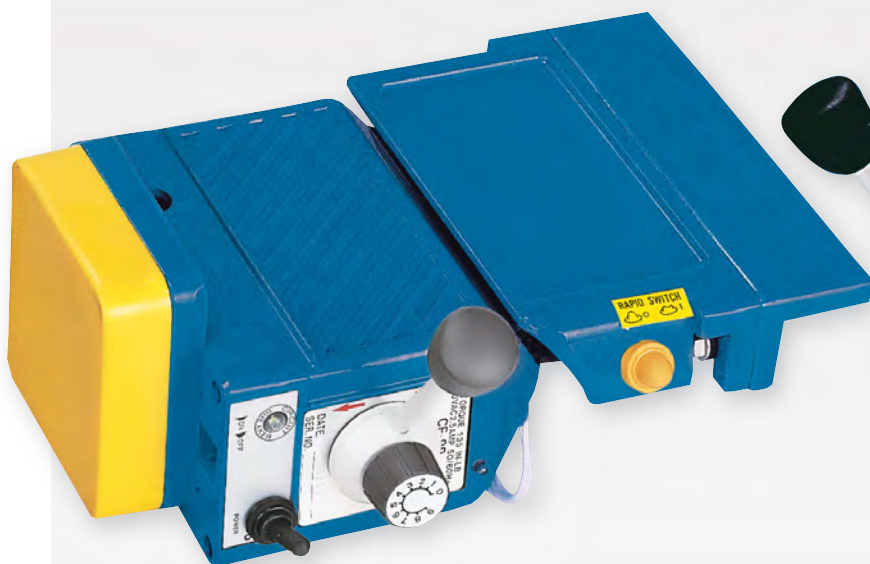


Блок подачи фрезерного стола

TV 1000 M

TV 1000

H



TV 1000 M

TV 1000

Горизонтальная установка
(Mark Super)
TV 1000 M Арт.-Nr. 121 477

Вертикальная установка
(см. рис., и MF1 V)
TV 1000 Арт.-Nr. 121 470

Монтаж
TV 1000 / TV 1000 M,
Арт.-Nr. 270 020

A

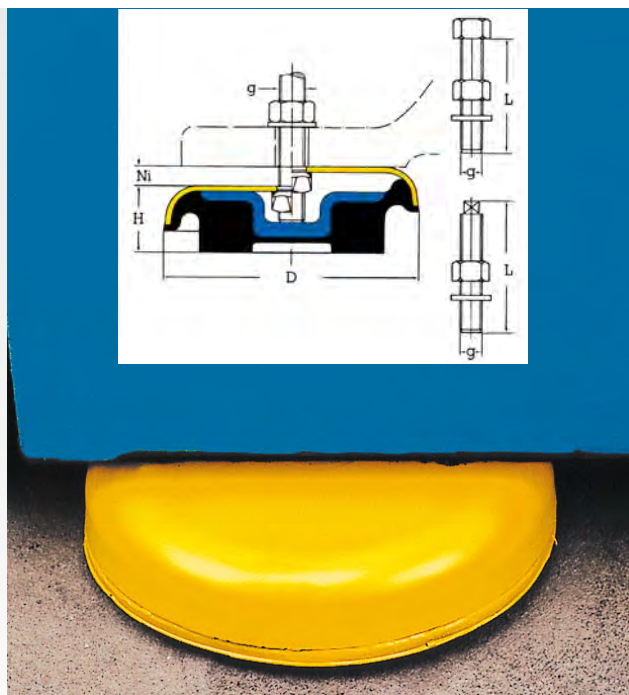
Блок подачи фрезерного стола TV 1000 бесступенчато изменяет величину подачи от 19 до 800 мм/мин. Имеет два переставляемых упора, автоматически отключающих подачу стола. Включение быстрого прохода (1000 мм/мин) позволяет быстро установить стол в нужное положение. Момент вращения составляет 12 Нм. Агрегат подачи стола TV 1000 может быть установлен практически на любой фрезерный станок. После его монтажа ручной процесс управления столом остаётся так же возможен.

Виброустойчивые опоры

- Виброопоры служат для гашения ударов и вибрации
- Обеспечивают безвибрационную работу станка
- Центрирование станка производится с помощью установочных болтов

Макс. нагрузка на одну опору (кг)	LK 33	LK 55	LK 66
токарные станки	330	800	1600
фрезерные станки	500	1300	2000
плоскошлифовальные станки	330	800	1600
др. станки	1200	3000	4000
макс. допуст. статическая нагрузка	2000	4000	6000
Арт.-Nr.	103 321	103 322	103 323

	NI	D	H	L	g
LK-33	12	120	32	100	M 12
LK-55	12	160	35	120	M 16
LK-66	12	185	39	160	M 20





LED светильники

LED

Эффективное энергосберегающее освещение с длительным сроком эксплуатации

- световые источники новейшей технологии, применимы везде, где, в соответствии с условиями производства, требуется хорошее освещение
- High-Power-LED-Модуль воспроизводит свет, цветовая температура которого соответствует натуральному свету, с низкой чувствительностью к вибрации и средним сроком службы 50000 часов, а также идеален для освещения в сложных окружающих условиях
- мощность освещения LED ламп почти сравнима с галогенными лампами, но они более экономичны и позволяют снизить производственные затраты
- стабильный корпус ламп изолирован от проникновения воды, масла и пыли (IP 65)



LED - штанги и кольца

- быстрый и простой монтаж, даже в тяжело доступных местах, благодаря мощным магнитам с задней стороны ламп
- электропитание 12 / 24 В непосредственно из электрошкафа или с помощью сетевого кабеля и трансформатора, входящих в комплект

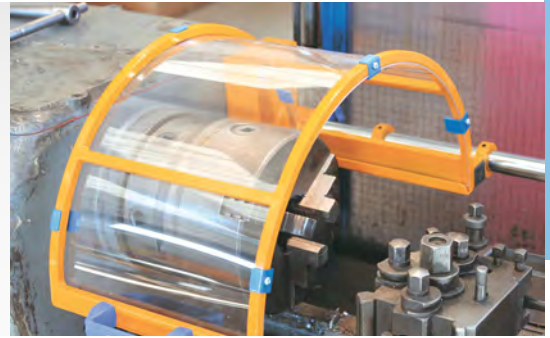


Технические данные		LED Кольца			LED Штанги			
размеры	мм	85	100	200	270	570	870	1120
Арт.-№г.		670 600	670 601	670 602	670 603	670 604	670 605	670 606

Технические данные		LED flex	LED 100	LED 280	LED 400
длина консоли	мм	500	-	320 + 280	320 + 400
источник света		HI POWER LED 3 Вт / 3 шт.	HI POWER LED 1 Вт / 8 шт.	HI POWER LED 1 Вт / 8 шт.	HI POWER LED 1 Вт / 8 шт.
срок службы	час	50000	50000	50000	50000
угол света		30°	70°	70°	70°
цветовая температура	К	6000-7000	6000-7000	6000-7000	6000-7000
сила света		>1100 Люкс (700)	>1100 Люкс (700)	>1100 Люкс (700)	>1100 Люкс (700)
температура поверхности		<50°	<50°	<50°	<50°
напряжение	В	AC/DC24	AC/DC24	AC/DC24	AC/DC24
сила тока в сети	мА	700	700	700	700
мощность	Вт	9	8	8	8
IP		IP 65	IP 65	IP 65	IP 65
длина кабеля	м	1,2	1,2	1,2	1,2
Арт.-№г.		110 030	110 031	110 032	110 033

Для передней бабки токарного станка

- с хромированной монтажной штангой и предохранительным микропереключателем
- просто монтируется болтами на передней бабке



Для токарного петрона Арт.-№г.

400 - 600 мм	103 030
600 - 700 мм	103 031
800 - 900 мм	103 032

Для супорта токарного станка

- с предохранительным микропереключателем
- надежная стальная конструкция, с возможностью поворота в сторону
- защитное стекло из поликарбоната



Размеры (ВхШ) Арт.-№г.

1500 x 150 мм	103 033
1500 x 200 мм	103 034

Защита ходовых винтов и валов

- устойчива к воздействию масел, тепла и кислот в соответствии с классом безопасности M2
- высокопрочная арамидная стяжка с полиуретановым соединением, рассчитанным на высокие нагрузки
- монтаж непосредственно на станке



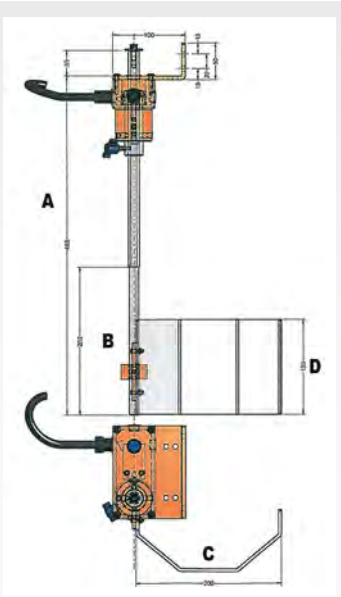
Размеры (ВхШ) Арт.-№г.

1500 x 150 мм	103 035
1500 x 200 мм	103 036
2000 x 200 мм	103 037
3000 x 250 мм	103 038

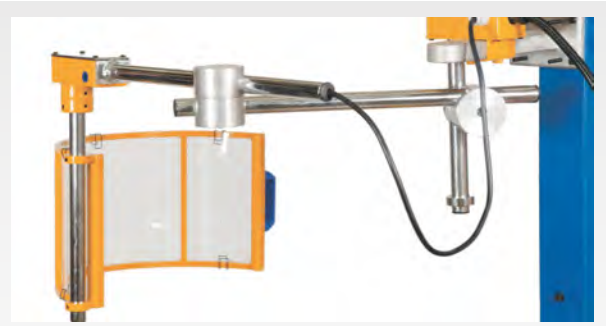


Для пиноли сверлильного станка

- с предохранительным микропереключателем
- настраивается по глубине сверления
- защитное стекло из поликарбоната



A	465 мм
B	202 мм
C	200 (BP 1) / 300 мм (BP 2)
D	130 (BP 1) / 200 мм (BP 2)



Для шпинделя фрезерного станка

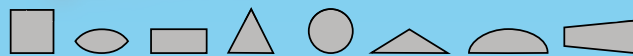
- конструкция с прочными соединительными элементами
- по отдельности регулируемые консоли
- просто монтируется болтами
- 2 электрических предохранительных выключателя
- монтаж по выбору слева / справа

Ø шайбы	Арт.-№г.	
	справа	слева
400 мм	103 039	103 041
500 мм	103 040	103 042



Набор из 10 шт алмазных надфилей

- Рукоятки диаметром 3 мм, длина 140 мм
- Предназначены для обработки закаленных сталей, твердых металлов, керамики, стекла и горных пород
- В пластмассовом футляре Арт.-№. 129 440
- Размер зерна D 126



Н

Внутренние протяжки для шпоночных канавок

- Позволяет быстро и точно изготавливать шпоночные канавки в отверстиях (зубчатых колёс, клиноремённых шайб и т.д.), набор ударных протяжек HSS, цельные и полностью отшлифованы, посадка JS9



Шпоночная канавка	Втулки для Ø отверстий	Арт.-№.	Шпоночная канавка	Ø отверстий	Арт.-№.
2x2x130	6 8 10	-	10x8x330	32 34 35 36	
3x3x130	6 8 10	108 310	12x8x330	38 40 42 44	
4x4x150	12 14 15 16		14x9x330	45 46 48 50 108 320	
5x5x150	12 14 15 16		16x10x330	52 54 55 56	
6x6x300	18 19 20 22		18x11x330	58 60 62 65 108 325	
8x7x300	25 26 28 30 108 315				



Набор ручных разверток

- Диапазон диаметров 12 - 38,75 мм
- Подходят для мм и дюймов
- В наборе 11 шт. ручных развёрток Арт.-№. 107 610

Концентрат СОЖ

- Улучшает вымывание стружки, повышает стойкость инструмента и улучшает процесс резания
- Для распила, сверления, фрезерования, обточки стали, серого литого чугуна, нержавеющей стали, цветных металлов и лёгких сплавов
- Разбавляется водой в проп. 1:20 канистра Арт.-№. 103 184

Система подачи охлаждающей жидкости (СОЖ)

- Возможно дооснащение (поставляется в разобранном виде)
- Двигатель 400 В, 90 Вт
- 4,5 л ёмкость СОЖ
- С гибким наконечником, вентилем и шлангом подачи СОЖ, длиной 1,5 м Арт.-№. 102 985

Шланг для подачи СОЖ

- Гибкий шланг для подачи средства охлаждения, состоит из отдельных пластмассовых элементов - подходит для всех станков
- Заменяет все обычные системы
- Не подвержен воздействию большинства растворителей и химикатов
- Подходит не только для подачи средства охлаждения, но и для обдува инструментов и станочных столов



Модель	Арт.-№.	CL-01	102 992
CL-00	102 990	CL-02	102 993
CL-0	102 991	CL-03	102 994





Совместно движущиеся центрирующие центры в ассортименте

- 7 сменных центров
- Из спец. инструментальной стали, закалены и отшлифованы
- Прецизионные игольчатые подшипники гарантируют высокую точность вращения, долгий срок службы и стойкость к большим нагрузкам
- Диаметр грибка 32,2 мм



Конус Морзе	Арт.
МК 2	106 780
МК 3	106 785
МК 4	106 790

Совместно движущиеся центрирующие центры

- Прецизионные игольчатые подшипники
- Центры закалены и отшлифованы на 60°

Конус Морзе	Ø центра	Тело	Длина	Арт.
МК 2	22	38	125	106 745
МК 3	26	47	158	106 750
МК 4	30	57	190	106 755
МК 5	45	70	240	106 760



Зажимной патрон для нарезания резьб

- для установки в задней бабке токарных станков
- МК 3 хвостовик
- компенсация длины за счёт надвигания втулки на зажимную часть хвостовика
- комплект в деревянном ящике для свёрл с хвостовиками 5, 6, 7, 10 мм и режущие гайки диаметром 16, 20, 25, 30 мм

Арт.-Nr. 108 130



Power Worker Инструмент для сбора стружки

- Универсален в применении, позволяет быстро и удобно собрать стружку даже в трудно доступных местах
- Обеспечивает безопасное и чистое рабочее место
- Уменьшает возможность травматизма острой металл. стружкой
- Применяется для разделения металлов (магнитные и немагнитные)
- Долгий срок службы благодаря применению постоянного магнита
- Регулируемая длина
- Размеры: длина 368 - 593 мм, Ø 25 мм
- Не большая масса: 600 гр

Арт.-Nr. 123 040





Револьверная головка МК 4

- Хвостовик МК 4
 - Сверление 1 - 13 мм
 - Развёртывание 4 - 12 мм
 - Центрирование 1 - 4 мм
 - Нарезание резьбы и сверление М3 - М12
 - Зажимы для инструментов: 2 зажим. патрона для свёрл 1,5 - 13 мм, 1 центрирующий центр, 1 конусный зажим МК 1, по 1 резьбонарезному устройству для свёрл и резцов
 - Масса 7,5 кг
- Арт.-№. 105 050



Н

Применяется только в стоячем положении, например, для задней бабки

Револьверная головка МК 3

- Хвостовик МК 3
 - Сверление 1 - 13 мм
 - Зажимы для инструментов: 2 зажим. патрона для свёрл 1 центрирующий центр 1 устройство для нарезания резьбы
 - Масса 4 кг
- Арт.-№. 105 049

Экономия времени и работы с пом. револьв. головки для МК 4 + МК 3



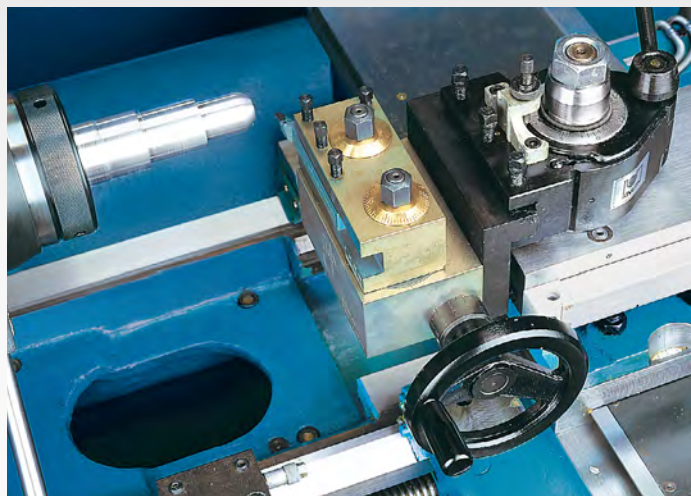
Применяется только в стоячем положении, например, для задней бабки

Токарное приспособление для обработки радиальных поверхностей

Приспособление так же, как токарный резец, зажимается в стальную державку.

- Предназначено для внутренней и наружной обработки выпуклых и вогнутых форм
- Для точения радиусов 90°, 180°, радиусы от 0 до 25 мм
- Глубина зажима до 7 мм в ST 50

Арт.-№. 103 350



Быстросменный упор для полого шпинделя

- Предназначен для токарных станков
- Быстрая и простая установка на любую точку полого шпинделя
- Вводится сзади и надёжно закрепляется ключом

Размер	Диапазон	Длина ключа	Арт.-№.
1	19-23	540	103 010
2	22-26	540	103 012
3	25-31	540	103 014
4	30-38	640	103 016
5	38-48	640	103 018
6	46-58	740	103 020
7	56-66	740	103 022
8	64-81	940	103 024
9	79-91	940	103 025
10	90-110	940	103 026
11	110-130	940	103 027

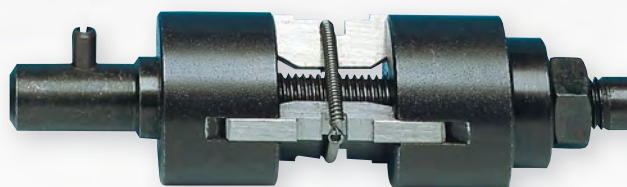


Рис.
Арт.-№.108 770

- 5 токарных резцов
- Для обработки стали
- 5 форм (правый, левый, средний)

Рис.
Арт.-№. 108 680

Рис.
Арт.-№. 108 670

Набор державок для ток. резцов: Арт.-№. 108 670
Сменные пластинки (МНП) P25 для обработки кованой, вальцованой и улучшенной стали. Каждый резец с МНП, вкл. набор МНП, инструмент, спецификации. Высота резания 25 мм.

Набор сменных пластинок: 30 шт. Арт.-№. 108 675

Набор зажим. токарных резцов: Арт.-№. 108 778
высота резания 20, 25 мм, хвостовик 20 мм, 9 резцов.

Набор сменных пластинок: 30 шт. Арт.-№. 108 779

Набор зажим. токарных резцов: Арт.-№. 108 780
5 шт. высота хвостовика 16 мм, хвостовик 20 мм,
3 шт. высота хвостовика 20 мм, хвостовик 20 мм,
1 шт. высота хвостовика 24 мм, хвостовик 20 мм,

Набор сменных пластинок: 30 шт. Арт.-№. 108 782



Набор зажимных токарных резцов

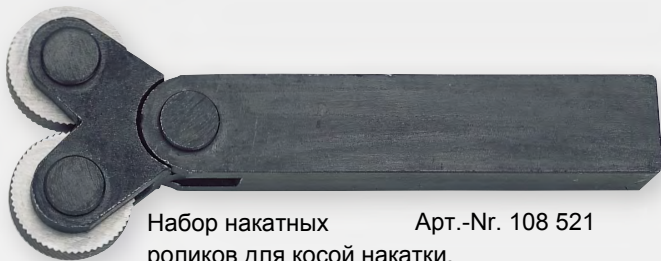
Хвостовик	Арт.-№.	5 запасн. пл.
10 мм	108 770	108 774
12 мм	108 771	108 775
16 мм	108 772	108 775
20 мм	108 773	108 775

Набор токарных резцов

- с наваренными пластинками из твёрд. металла для стали, 8 шт.
- Хвостовик 12 мм, Арт.-№. 108 680
Хвостовик 16 мм, Арт.-№. 108 690
Хвостовик 20 мм, Арт.-№. 108 700

Державка для накатных роликов

- Хвостовик H20, B14, весь 140 мм
 - Включает 2 набора накатных роликов, уклон 1 мм
- Арт.-№. 108 520



Набор накатных роликов для косо́й накатки. Арт.-№. 108 521

Набор зажимных токарных резцов

Состоит из 8-ми различных резцов, показанных на рисунке (Арт.-№. 108 670):

1. Прорезной токарный резец, система зажима С, заготовка - Ø 60 мм

Размер	Высота точки резания V	f	a
25x25x140 мм	-	100 м/мин	0,2-0,4 мм 4 мм

2. Токарный резец для нарезания резьбы 60°, система зажима С

Размер	Высота точки резания V	f	a
25x20x120 мм	25 мм	-	-

3. Отводной правый токарный резец, пластинчатой формы S, система зажима М, длина режущей части 16 мм, со ступенькой для отвода стружки

Размер	Высота точки резания V	f	a
25x20x125 мм	-	80 м/мин	0,6-0,7 мм 6 мм

4. Изогнутый правый токарный резец, пластинчатой формы S, система зажима М, длина режущей части 16 мм, со ступенькой для отвода стружки

Размер	Высота точки резания V	f	a
25x20x125 мм	-	80 м/мин	0,4-0,5 мм 4 мм

5. Отводной правый внутренний токарный резец, система зажима С

Размер	Высота точки резания V	f	a
18x18x180 мм	14 мм	60 м/мин	0,2 мм 4 мм

6. Изогнутый правый токарный резец, пластинчатой формы S, с-ма зажима С, длина режущей части 16 мм, со ступ. для отвода стружки

Размер	Высота точки резания V	f	a
18x18x180 мм	14 мм	60 м/мин	0,2 мм 4 мм

7. Отводной правый токарный резец, пластинчатой формы S, с-ма зажима М, длина режущей части 20 мм, со ступ. для отвода стружки

Размер	Высота точки резания V	f	a
20x20x125 мм	-	100 м/мин	0,4-0,5 мм 4 мм

8. Токарный резец для нарезания внутренней резьбы, система зажима С

Размер	Высота точки резания V	f	a
18x18x180 мм	25 мм	-	-



Режущие инструменты



Набор фрез из HSS

с TiN покрытием, 20 шт.

- 2 - 5-кратный срок службы
- удвоенная производительность
- улучшенная поверхность обработки

DIN 327 D, короткое исполнение

Вариант с 2 режущими кромками. Центральные режущие торцевые зубья, фрезер. клин/кольцевых пазов (посадка P9) и выфрезер. центра заготовки. Возможно вертикаль. или боковой фрезер. с цилинд. хвостовиком и боковыми поверхностями захвата по DIN 1835 B, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 18, 20 мм

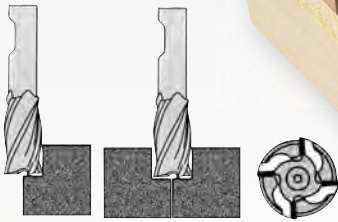
DIN 844 B, короткое исполнение

Вариант с 4 режущими кромками. С 30° правосторонней спиралью, обеспечив. хороший отвод стружки. Центральные режущие торцевые зубья. Для норм. и твёрдых материалов, с цилинд. хвостовиком и боковой поверхностью захвата по DIN 1835 B, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 18, 20 мм

Арт.-№. 108 440

Набор концевых фрез с хвостовиками по DIN 844 B F

- С TiN покрытием
- HSS, короткое исполнение
- Правосторонняя спираль 30°
- Многолезвийные, режущие в центре со стороны торца
- С режущей боковой поверхностью
- 15 шт. с цилиндрическими хвостовиками от 3 до 25 мм
- Для норм. и твёрдых материалов
- Арт.-№. 108 450



Набор хвостовых фрез, 9 шт., HSS H

- Двухсторонние, центрично режущие
- Рабочий диаметр от 1,5 до 4,5 мм, через 0,5 мм
- Арт.-№. 108 455



Хвостовые фрезы с МНП набор 25 мм F

- Хвостовик 19 мм, Weldon-хвостовик с зажимом
- Оснащены твердосплавными пластинками, класса P20
- Арт.-№. 107 800

- 10 поворотных пластин, R (круглая) Арт.-№. 107 802
- 10 поворотных пластин, S90° (квадрат.) Арт.-№. 107 803
- 10 поворотных пластин, T60° (треугольник) Арт.-№. 107 804



Обдирочные концевые цилинд. фрезы Набор 10 шт. F

- DIN 844 B, DIN 1835 B, хвостовик с зажимной пов. типа Weldon
- Изготовлены из HSS (твёрдой быстрорежущей стали), ионизированы, имеют твёрдость HRC 68
- Правостороннее резание
- Предназн. для обраб. материалов до 1000 Н/мм²
- Диаметры: 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 25 мм
- Арт.-№. 108 445



Обдирочная торцевая цилиндрическая фреза

- С поперечным пазом
- Правостороннее резание с правой спиралью
- HSS-E, твёрдость HRC 68
- обдирочная фреза

мм Ø	ширина мм	отверстие мм	Арт.-№.
40	32	16	108 400
50	36	22	108 401
63	40	27	108 402
80	45	27	108 403

Приспособление для нарезания резьбы

- Оснащено встроенным устройством возвратного хода, с моментальным действием при смене направления подачи
- 4-х ступенчатый регулятор момента вращения скользящей муфты
- С хвостовиками МК 2 и МК 3 / МК 3 и МК 4
- Для метчика

- М 2 - М 7 (МК 2 + МК 3)	Арт.-№г. 106 033
- М 5 - М 12 (МК 3 + МК 4)	Арт.-№г. 106 035
- М 8 - М 20 (МК 3 + МК 4)	Арт.-№г. 106 037



Конический зенкер, 90°

- 5, 6, 8, 10, 12 мм
 - HSS, 3 режущие кромки
- Арт.-№г. 108 665



Набор фасонных радиусных зенкеров из HSS

- С цилиндр. хвостовиком
- На подставке
- Набор состоит из 8 штук фасонных зенкеров

Набор 2 - 12 мм

(2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 + 12 мм)

Арт.-№г. 107 615

Набор 6 - 20 мм

(6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 + 20 мм)

Арт.-№г. 107 617



Набор комбинированных цековок

Многорезцовая цековка с торцевой расточкой. С помощью сменных направляющих цапф цековка подходит для многих черновых расточек разл. размеров.

Хвостовик МК 2

Цековка: Ø 14,5 - 24,5 мм

Размеры: Ø14,5 / 16,5 / 18,5 / 20,5 / 22,5 / 24,5 мм

Направл. цапфы: Ø 7 - 15 мм

Размеры: Ø 7 / 7,5 / 8 / 8,5 /

9 / 9,5 / 10 / 10,5 / 11 /

11,5 / 12 / 13 / 14 / 15 мм

Арт.-№г. 108 655



Набор гравировальных штифтов из твёрдого металла

- Хвостовик 6 мм
- Содержит 12 шт.
- Арт.-№г. 108 430





Токарные патроны



F

3-кулачк. патрон / чугу́н

Ø мм	Samlock зажим	Об/мин	Отверстие мм	Вес кг	Арт.-№г.
125	D1-4	3200	32	5	116 519
160	D1-4	3000	42	9	116 520
160	D1-5	3000	42	9	116 521
200	D1-4	2500	55	19	116 527
200	D1-6	2500	55	19	116 528
250	D1-6	2000	76	32	116 522
315	D1-8	1500	103	51	116 523
315	D1-11	1500	103	51	116 524
500	D1-8	700	136	150	116 525
500	D1-11	700	190	150	116 526

4-кулачк. патрон / чугу́н

Ø мм	Samlock зажим	Об/мин	Отверстие мм	Вес кг	Арт.-№г.
125	D1-4	3200	32	5	116 619
160	D1-4	3000	42	9	116 620
160	D1-5	3000	42	9	116 621
200	D1-4	2500	55	19	116 622
200	D1-6	2500	55	19	116 623
250	D1-6	2000	76	32	116 624
315	D1-8	1500	103	51	116 625
315	D1-11	1500	103	51	116 626
500	D1-8	700	136	150	116 627
500	D1-11	700	190	150	116 628

3-кулачк. патрон / сталь

Ø мм	Samlock зажим	Об/мин	Отверстие мм	Вес кг	Арт.-№г.
160	D1-4	4500	42	9	146 378
200	D1-4	4000	55	19	116 501
200	D1-6	4000	55	19	146 372
250	D1-6	3500	76	32	146 377
250	D1-8	3500	76	32	146 373
315	D1-6	2800	103	51	146 374
315	D1-8	2800	103	51	146 383
315	D1-11	2800	103	51	116 505
400	D1-8	2000	136	150	116 506
400	D1-11	2000	190	150	116 507

4-кулачк. патрон / сталь

Ø мм	Samlock зажим	Об/мин	Отверстие мм	Вес кг	Арт.-№г.
160	D1-4	4500	35,5	9	116 600
200	D1-4	4000	55	19	116 601
200	D1-6	4000	55	19	146 472
250	D1-6	3500	76	32	146 477
250	D1-8	3500	76	32	146 473
315	D1-6	2800	103	51	116 604
315	D1-8	2800	103	51	146 483
315	D1-11	2800	103	51	116 605
400	D1-8	2000	136	101	116 606
400	D1-11	2000	136	101	116 607

Мягкие насадные кулачки для 3-кулачк. патрона чугу́н /сталь

Ø мм	длина мм	ширина мм	высота мм	Арт.-№г.
160	78	25	41,5	116 550
200	90	27	13,5	116 551
250	103	32,5	51,5	116 552
315	120	37	55,0	116 553
400	140	42	64,5	116 554
500	140	42	74,5	116 555

Мягкие насадные кулачки для 4-кулачк. патрона чугу́н /сталь

Ø мм	длина мм	ширина мм	высота мм	Арт.-№г.
160	78	25	41,5	116 650
200	90	27	40,0	116 651
250	103	32,5	51,5	116 652
315	120	37	55,0	116 653
400	140	42	64,5	116 654
500	145	60	82,0	116 655

4-кулачк. патрон под планшайбу



Мягкие кулачки для 4-кулачк. патрона под планшайбу

Ø мм	длина мм	ширина мм	высота мм	Арт.-№г.
200	92,50	40	43,5	116 690
250	109,00	47	51,5	116 691
315	124,90	52	55,0	116 692
400	145,00	52	64,5	116 693
500	145,00	60	82,0	116 694

4-кулачк. патрон под планшайбу

Ø мм	Samlock зажим	вес кг	Арт.-№г.
200	D1-4	10,0	116 670
200	D1-5	10,0	116 671
250	D1-6	27,5	116 672
315	D1-6	39,5	116 673
315	D1-8	39,5	116 674
400	D1-8	60,0	116 675
500	D1-11	95,5	116 676



Быстросменный резцедержатель

Набор, 5 шт.

Набор WA:

1 шт. головка А
3 шт. WAD 20x90
1 шт. WAH 20x90
Арт. 103 193

Набор WB:

1 шт. головка В
3 шт. WBD 25x120
1 шт. WBH 32x120
Арт. 103 195

Набор WD1:

1 шт. головка D1
3 шт. WD1D 63x180
1 шт. WD1H 63x180
Арт. 103 197

Набор WE:

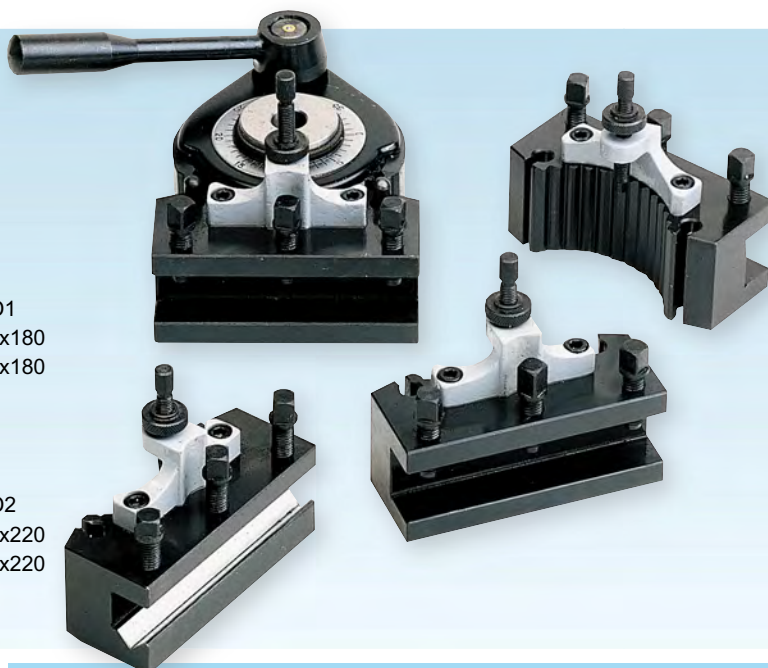
1 шт. головка Е
3 шт. WED 20x100
1 шт. WEH 30x100
Арт. 103 194

Набор WC:

1 шт. головка С
3 шт. WCD 32x150
1 шт. WCH 35x150
Арт. 103 196

Набор WD2:

1 шт. головка D2
3 шт. WD2D 63x220
1 шт. WD2H 70x220
Арт. 103 198

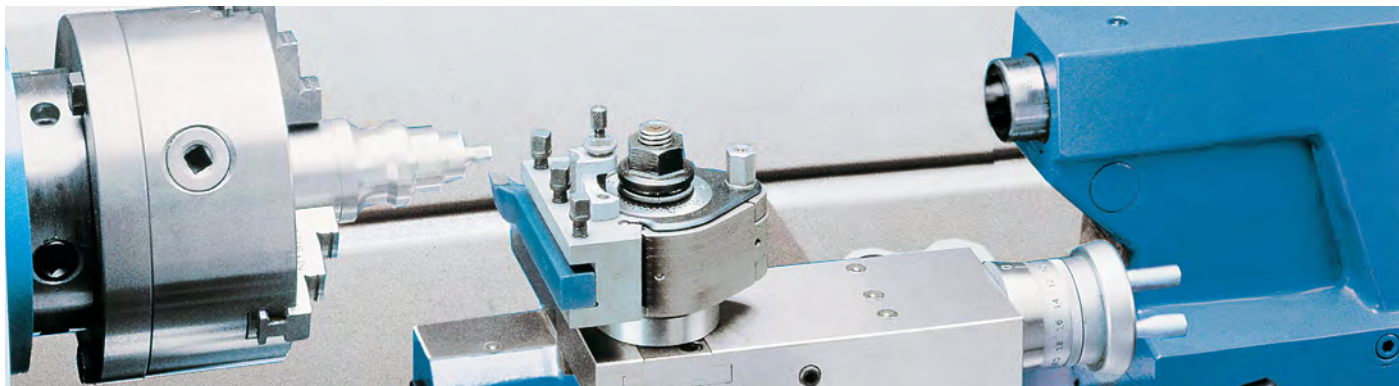


- Совместим со всеми существующими немецкими державками
- Головка державки и державка снабжены профилированными зубчатыми венцами
- Сменные держатели зажимаются парой стяжных чашек через эксцентриковый винт по направлению к зубчатому венцу центр. корпуса
- Точность воспроизведения 0,01 мм
- Державки могут принимать до 40 различных положений угла относительно центрального корпуса
- На головке имеется угловая шкала
- Регулировка высоты державки винтом накатной головкой

Настройка на станках (Арт. 270 021)

Таблица для выбора подходящей головки резцедержателя

Размеры	W	A	E	B	C	D1	D2
Размер сменного держателя D	16 20	20 25	25 32	32 40	45	40 50 63	50 63
Станок:							
- Мощность привода макс.	кВт	2,2	4,4	6,6	13,2	20	28
- Ø обрабатыв. детали	мм	150-300	200-400	300-500	400-700	500-1000	600-1100
Ширина салазок макс.	z мм	100	120	150	180	200	250
Высота реж. кромки							
- мин.	x мм	h + y	h + y	h + y	h + y	h + y	h + y
- макс.	мм	x + hv	x + hv	x + hv	x + hv	x + hv	x + hv
Регулировка по высоте	hv мм	11	17 15	20 11	40 35 30	35 30 20	20 30
Стальная прокладка	y мм	9	10 11	12,5 14	15 16 17	20 20 25	20 25
Высота рабочего реза макс.	h мм	16 20	20 25	25 32	32 40 45	40 50 63	50 63
Общая ширина макс.	v мм	100	125	150	192 202 203	230 234 242	275 282
Общая высота	s мм	54	68	75	105	122	135
Вылет макс.	u мм	48	60	71	92 102 102	112 116 124	140 147
Сверление макс.	t мм	31	31	51	70	40	80



WA 103 189	WB 103 191	WC 103 192	WD1 103 360	WE 103 190
 WAD a 16 75 103 271 WAD 16 90 103 272 WAD 20 75 103 273 WAD 20 90 103 274	 WBD 25 120 103 291 WBD 25 140 103 292 WBD 32 120 103 293 WBD 32 140 103 294	 WCD 32 150 103 301 WCD 32 170 103 302 WCD 40 150 103 303 WCD 40 170 103 304 WCD 45 170 103 305 WCD 45 170 103 305	 WD1D 40 180 103 364 WD1D 50 180 103 365 WD1D 63 180 103 361	 WED 20 100 103 281 WED 25 100 103 282
 WAH d 20 85 103 275	 WBH 30 130 103 295 WBH 18 120 103 298	 WCH 35 150 103 306 WCH 50 160 103 307	 WD1H 63 180 103 362	 WEH 30 100 103 283
 WAJ d 30 80 103 276	 WBA-A2a 103 297	 WCJ 40 160 103 308 WCJ 50 160 103 309	 WD1J 63 180 103 363	 WEJ 30 100 103 284 WEJ 40 100 103 285
 WAA-AO 103 277	 WCA-A3a 103 310			 WEA-A2a 103 286



Переходные втулки SK / SK

- закалены и отшлифованы



Арт.-№.	SK / SK	103 760	50 / 30
103 750	40 / 30	103 770	50 / 40

Переходные втулки SK / МК

- предназначен для инструментов с конусом Морзе МК и крутым конусом SK
- закалён и отшлифован



Арт.-№.	SK / МК	103 740	40 / 4
103 700	30 / 2	103 742	BT 40 / 2
103 710	30 / 3	103 744	BT 40 / 3
103 720	40 / 2	103 746	BT 40 / 4
103 730	40 / 3		

Комбинированная вставная фрезерная оправка

- для фрез с поперечной или продольной канавкой
- спризматической шпонкой, поводковым кольцом, фрезерным затяжным винтом, спец. ключом



Арт.-№.	SK	Ø оправки	Резьба затяжки
103 850	МК 3	16	M12
103 855	МК 3	22	M12
103 860	МК 4	16	M16
103 861	МК 4	22	M16
103 865	30	16	M12
103 870	30	22	M12
103 875	30	27	M12
103 880	30	32	M12
103 895	40	16	M16
103 900	40	22	M16
103 905	40	27	M16
103 910	40	32	M16
103 915	40	40	M16
103 920	BT 40	13	M16
103 930	BT 40	16	M16
103 922	BT 40	22	M16
103 924	BT 40	27	M16
103 926	BT 40	32	M16
103 928	BT 40	40	M16

Зажимной патрон для фрез с хвостовиком типа Weldon

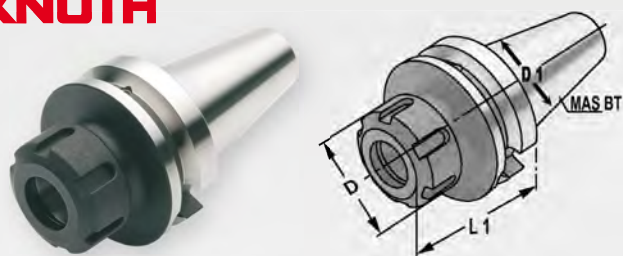
- для инструмента с цилиндрическим хвостовиком и закрепляемой поверхностью по DIN 1835 В
- кованные, цементированные, прецизионношлифованные



SO 40		ISO 50		BT 40		BT 30	
Ø	Арт.-№.	Ø	Арт.-№.	Ø	Арт.-№.	Ø	Арт.-№.
6 мм	106 801	6 мм	106 811	6 мм	106 821	6 мм	106 831
8 мм	106 802	8 мм	106 812	8 мм	106 822	8 мм	106 832
10 мм	106 803	10 мм	106 813	10 мм	106 823	10 мм	106 833
12 мм	106 804	12 мм	106 814	12 мм	106 824	12 мм	106 834
16 мм	106 805	16 мм	106 815	16 мм	106 825	14 мм	106 835
20 мм	106 806	20 мм	106 816	20 мм	106 826	16 мм	106 836
25 мм	106 807	25 мм	106 817	25 мм	106 827	18 мм	106 837
32 мм	106 808	32 мм	106 818	32 мм	106 828	20 мм	106 838



Зажимной цанговый патрон MAS-BT



Модель	D	D1	L1	Арт.-Nr	H
BT30-ER25	42	31,75	70	104 200	
BT30-ER32	50	31,75	70	104 201	
BT40-ER32	50	44,45	100	104 202	
BT40-ER40	63	44,45	80	104 206	
BT50-ER32	50	69,85	100	104 204	
BT50-ER40	63	69,85	100	104 205	

Набор цанг ER

DIN 6499
форма B



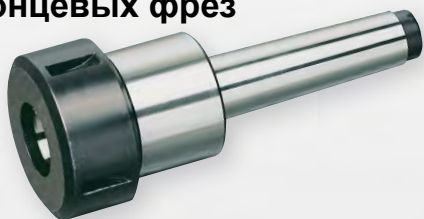
Модель	Арт.-Nr.	F
ER 25, 16 шт.	1 - 16 мм	106 050
ER 32, 6 шт.	6, 8, 10, 12, 16, 20 мм	106 052
ER 40, 15 шт.	3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 26 мм	106 054

Доп. патроны для МК 3 / МК 4 см. www.knuth-stanki.ru

ER-патрон с зажимной цангой

ER 32					F
Зажим	МК 3	МК 4	ISO 30	ISO 40	
Арт.-Nr.	106 057	106 058	106 055	106 056	
ER 40					
Арт.-Nr.	106 063	106 064	106 061	106 062	

Цанговый патрон с цангой для концевых фрез

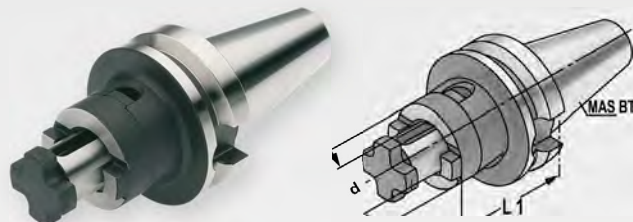


Конус инструмента	Зажим	Арт.-Nr.	H
МК 3	2 - 20	104 300	
МК 4	2 - 20	104 305	
SK 30	2 - 20	104 310	
SK 40	2 - 20	104 320	

Зажимные цанги Ø 2 - 20

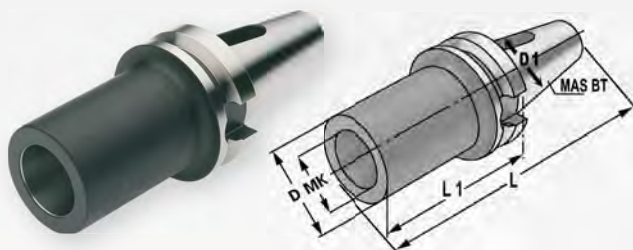
Ø 2 мм Арт.-Nr. 104 325, Ø 3 мм Арт.-Nr. 104 330 ...

Комбинированная вставная фрезерная оправка MAS-BT



Модель	d	L1	Арт.-Nr	H
BT30x13	13	55	103 950	
BT30x16	16	55	103 951	
BT30x22	22	55	103 952	
BT40x40	40	100	103 953	
BT50x40	40	100	103 954	
BT50x50	50	125	103 955	

Переходная втулка MAS-BT



Модель	D	D1	L	L1	Арт.-Nr	H
BT30xМК1	25	31,75	93,40	45	103 780	
BT30xМК2	32	31,75	108,40	60	103 781	
BT30xМК3	40	31,75	128,40	80	103 782	
BT40xМК2	32	44,45	125,40	60	103 783	
BT40xМК3	40	44,45	140,40	75	103 784	
BT40xМК4	40	44,45	160,4	95	103 785	

Зажим сверлильного патрона MAS-BT

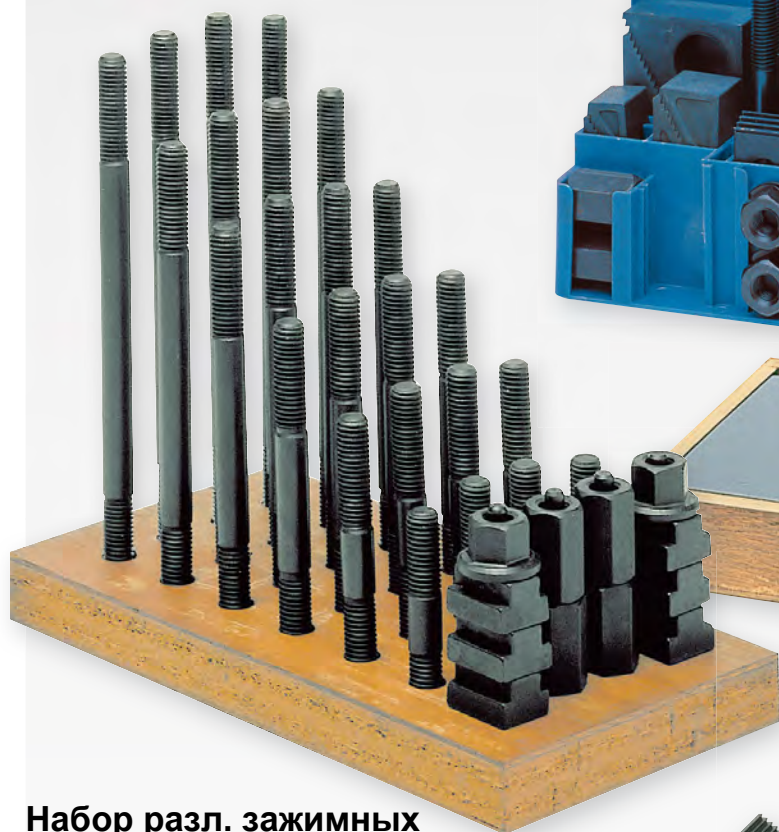


Модель	D	D1	L	L1	L2	Арт.-Nr.	H
BT30xB16	15,733	31,75	117,40	45	24	104 790	
BT30xB18	17,75	31,75	125,40	45	32	104 791	
BT40xB16	15,733	44,45	134,40	45	24	104 792	
BT40xB18	17,75	44,45	142,40	45	32	104 793	

Сверлильный патрон см. стр. 281

Зажимной болт DIN 69872

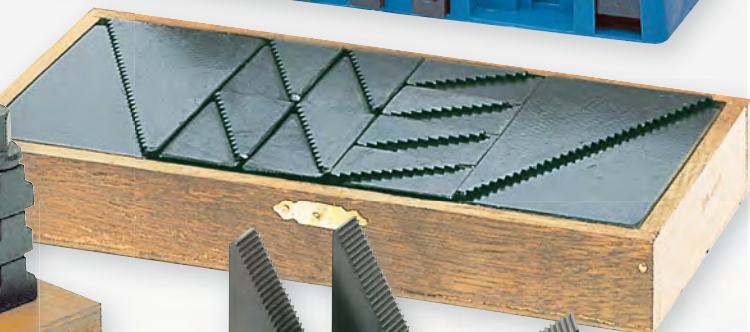
Модель	Арт.-Nr.	Арт.-Nr.	H
	A	B	
SK 30 (A) (B)	103 600	103 604	
SK 40 (A) (B)	103 601	103 605	
SK 50 (A) (B)	103 603	103 607	



Набор разл. зажимных инструментов De Luxe


- Состоит из 52 позиций
- Помещён в жёсткую стальную кассету
- Содержит 24 шпильки, по 4 штуки длиной 75, 100, 125, 150, 175 и 200 мм
- Четыре удлинительные гайки, шесть ступенчатых прихвата (3 пары), шесть гаек для Т-шлицов, шесть шестигранных гаек с буртиком, ступенчатый блок

	Резьба	Арт.-№г.
	M 10	105 290
	M 12	105 295
	M 14	105 300
	M 16	105 305



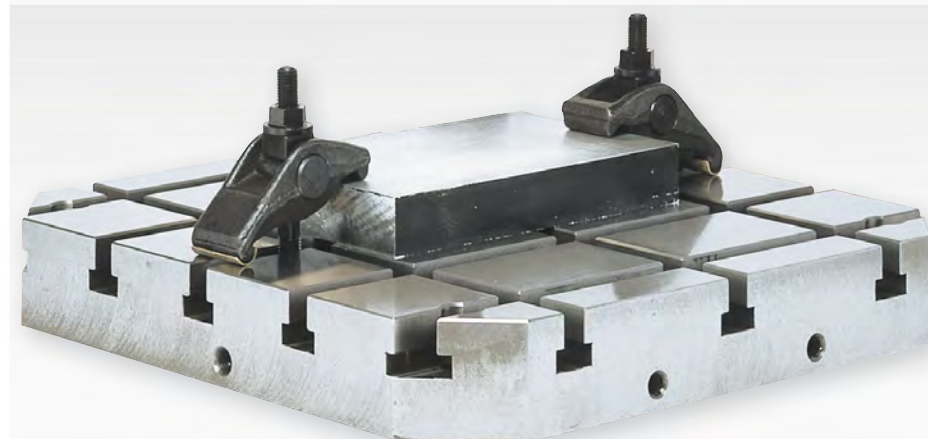
Набор установ. винтов и гаек для Т-шлицов

- Состоит из 38 позиций
- Содержит 24 шпильки, по четыре штуки длиной 75, 100, 125, 150, 175 и 200 мм
- 6 гаек для Т - пазов
- Четыре удлинительных гайки
- Шестигранные гайки с буртиком

	Резьба	Арт.-№г.
	M 12	105 355
	M 14	105 360

Различные ступенчатые блоки

- 20 шт. (10 пар) размещены в деревянном ящике
 - Изготовлены из воронённой стали
- Арт.-№г. 105 340



Рычажный прихват

- Изготовлен из качественной воронённой стали
- Поставляются попарно

Длина	Отверстие для шпильки	Арт.-№г.
100	M 12	105 790
100	M 14	105 795
125	M 16	105 800



Набор принадлежностей для сверлильного станка

- С быстрозажимным патроном для свёрл и цапфами
- В деревянном ящике



Содержание набора:	МК 2 (6-шт.)	МК 3 (7-шт.)	МК 4 (8-шт.)	ISO 30 (4-шт.)	ISO 40 (5-шт.)
Переходная втулка	МК 2 / МК 1	МК 3 / МК 2	МК 4 / МК 3	ISO 30 / МК 2	ISO 40 / МК 2
Переходная втулка	-	МК 3 / МК 1	МК 4 / МК 2	ISO 30 / МК 3	ISO 40 / МК 3
Переходная втулка	-	-	МК 4 / МК 1	-	ISO 40 / МК 4
Удлинительная втулка	МК 2 / МК 3	МК 3 / МК 4	МК 4 / МК 5	-	-
Коническая цапфа	МК 2 / В 16	МК 3 / В 18	МК 4 / В 18	ISO 30 / В 18	ISO 40 / В 18
Коническая цапфа	МК 2 / В 18	МК 3 / В 16	МК 4 / В 16	-	-
Быстрозажимной патрон	3 - 16 мм / В 18	3 - 16 мм / В 18	3 - 16 мм / В 18	3 - 16 мм / В 18	3 - 16 мм / В 18
Быстрозажимной патрон	1 - 13 мм / 16	1 - 13 мм / В 16	1 - 13 мм / В 16	-	-
Арт.-№.	104 592	104 593	104 594	104 595	104 596

Переходные втулки МК/МК Коническая цапфа для сверлильного патрона

МК	Арт.-№.
2 / 1	103 805
3 / 1	103 810
3 / 2	103 815
4 / 1	103 820
4 / 2	103 825
4 / 3	103 830
5 / 2	103 835
5 / 3	103 840
5 / 4	103 845

МК 2	Арт.-№.
В 16	104 725
В 18	104 730

МК 3	Арт.-№.
В 16	104 739
В 18	104 740

МК 4	Арт.-№.
В 16	104 745
В 18	104 750

Оправка сверлильного патрона

Конус	Цапфа	Арт.-№.
ISO 30	В 16	104 775
ISO 30	В 18	104 776
ISO 40	В 16	104 780
ISO 40	В 18	104 781
BT 40	В 16	104 785
BT 40	В 18	104 786

Выталкиватель

МК	Арт.-№.
2 / 3	104 690
4 / 5	104 695

Удлинительные втулки

МК	Арт.-№.
2 / 3	104 660
3 / 4	104 665
4 / 5	104 670

Быстрозажимной сверл. патрон

Диапазон зажима	Зажим	Арт.-№.
1 - 13 мм	В 16	104 765
3 - 16 мм	В 18	104 770

Набор кронциркулей

- 1 - двустор. 10x10x4 / 2 - одностор. 10x10
- 3 - двустор. 10x10x4 / 4 - одностор. 10x4
- 5 - двусторонних 12x12x4

Арт.-№. 108 057



Электронный краевой щуп

- Для наладки сверлильных станков, фрезерных станков, обрабатывающих центров и т.п.
- Индикатор на светодиодах, начинает светиться при лёгком касании к поверхности детали
- Отцентрирован снаружи и внутри
- При переходе опорного края происходит сжатие измерительного шарика
- Хвостовик 20 мм

Арт. 129 055



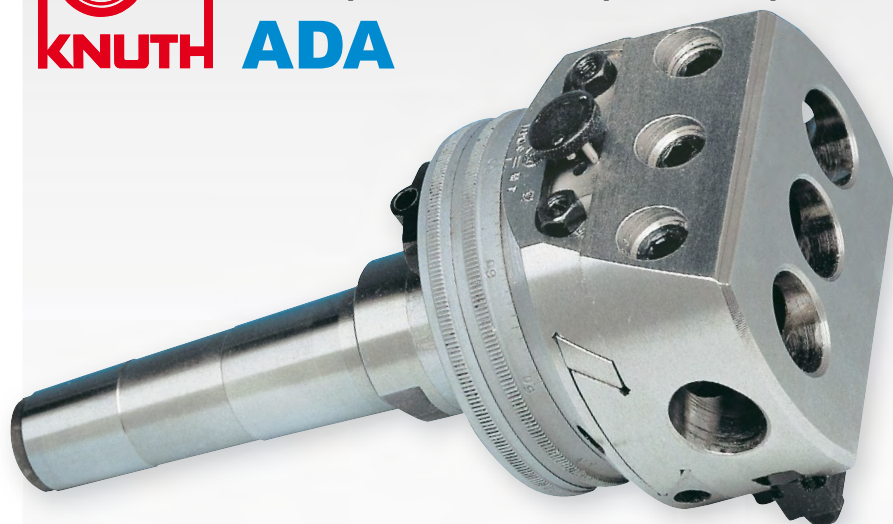
Монтажный стенд

- Предназначен для правки фрез и свёрл
- Имеет горизонтальные и вертикальные зажимы
- Облегчает правку инструмента и сокращает время оснастки Вашего станка



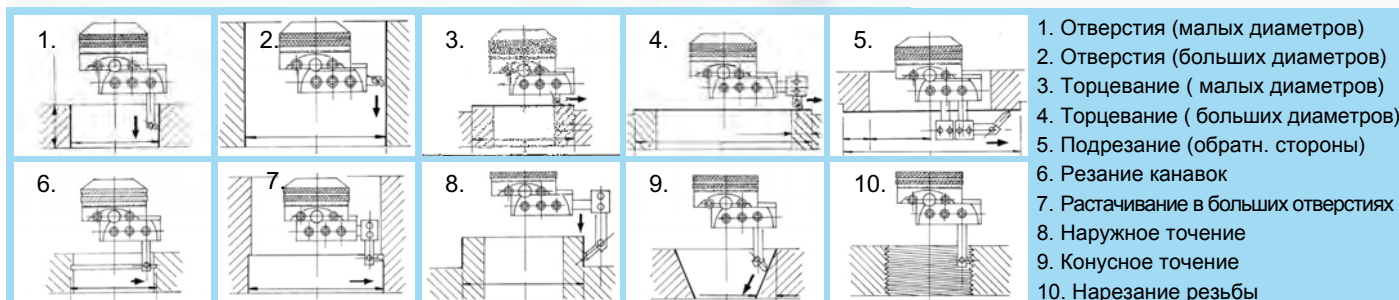
Технические данные

Зажимные шлицы	10 мм
Зажим	конус SK 40, Norm BT 40, DIN 2080
Габариты (ДхШхВ)	210 x 105 x 130 мм
Арт.-№.	108 930



- с автом. подачей салазок и автом. включением упора возврата салазок
- может работать в сверлильном, токарном, фрезерном и др. станках
- автоматическая подача следит за равномерностью подвода инструмента
- регулируемые направляющие
- передвижные упоры
- изготовлена из углеродистой хромомолибденовой стали
- все части закалены и точно отшлифованы
- гарантирует высокую точность обработки
- в комплект входят редукционные втулки 4, 8, 12 мм

Станд. принадлежности:
держатель борштанги



Технические данные ADA		МК3	МК4	SK30	SK40
Диаметр растачивания	мм	150	350	350	350
Макс. перемещение попер. салазок	мм	± 15	± 25	± 25	± 25
Точная подача за угол поворота 1°		0,005	0,005	0,005	0,005
Быстрый ход	мм/об.	2	3	3	3
Автом. подвод / об.		0,02, 0,04, 0,06, 0,08, 0,10, 0,12	0,03, 0,06, 0,09, 0,18	0,03, 0,06, 0,09, 0,18	0,03, 0,06, 0,09, 0,12
Диаметр борштанги	мм	18	22	22	22
Арт.-№г.		103 401	103 402	103 403	103 404



Рис. МК 4

Рис. ISO 40

Крепежные хвостовики				
Хвостовик с резьб. креп.	МК 3	МК 4	ISO 30	ISO 40
Арт.-№г.	108 639	108 641	108 635	108 637

- для простого растачивания отверстий на сверлильных, токарных и фрезерных станках
- микрометрический винт для точной установки растачиваемого диаметра
- подача 0,01 мм/деление
- высококачественная закалённая и точно отшлифованная сталь
- 2 вертикальных зажима инстр., 1 горизонтальный зажим инстр.

Высверливающая головка с набором борштанг (9 шт.)		
Диаметр головки	мм	50
Зажим инструмента	мм	12
Возможные диаметры сверления	мм	10 - 125
Арт.-№г.		108 631

Высверливающая головка с набором борштанг



Рис. высверливающая головка с набором из 12 борштанг и опцией - крепежным хвостовиком

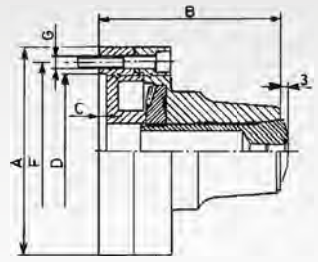
Высверливающая головка с набором борштанг (12 шт.)		
Диаметр головки	мм	75
Зажим инструмента	мм	18
Возможные диаметры сверления	мм	12 - 225
Арт.-№г.		108 633

5С-зажимной цанговый патрон В

- зажимной патрон с пускателем гарантирует равномерный зажим детали, без задержки
- прост в работе, с коротким временем переажима зажимной цанги
- имеющиеся размеры 5С цанговой зажимной системы - с шагом нарастания 1 мм, 1 - 25 мм

Арт.-Nr. 181 321

5С-зажимной цанговый патрон для токарных станков

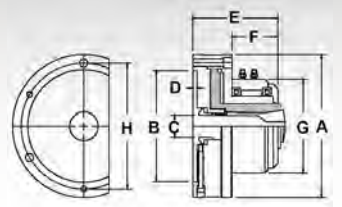


Ø	125 мм	D	95 мм
A	126 мм	F	108 мм
B	107,5 мм	G	3 x M8 x 45
C	4 мм	вес	5 кг

Пневмотический 5С-зажимной цанговый патрон В

- Пневмотический 5С-цанговый патрон обеспечивает быструю смену инструмента
- Внутр. отверстие 26 мм
- Сочетается со всеми 5С зажимными цангами
- Шпиндельное отверстие 26 мм
- Частота вращения (макс.) 5000 об/мин

Арт.-Nr. 181 322



A	168 мм	F	55 мм
B	130 мм	G	110 мм
C	26 мм	H	147
D	5 мм	вес	10 кг
E	100 мм		

Стопорные винты для зажимных 5-С-цанг

- Закалённая резьба по всей длине винта
- Предназначены для инструментов с глубиной установки до 75 мм (от наружной поверхности зажимной цанги)

Арт.-Nr. 106 220



Н Зажимные 5-С-цанги

- Из качественной стали, закалены и отшлифованы
- Снабжены внутренней и внешней резьбой



Зажим. Ø	Арт.-Nr.	8	106 130	17	106 175
1	106 103	9	106 135	18	106 180
2	106 104	10	106 140	19	106 185
3	106 105	11	106 145	20	106 190
4	106 110	12	106 150	21	106 195
5	106 115	13	106 155	22	106 200
6	106 120	14	106 160	23	106 205
7	106 125	15	106 165	24	106 210
		16	106 170	25	106 215

Н Силовой фиксатор для зажимных цанг (вертик. + гориз.)

- Устанавливается вертикально или горизонтально с помощью зажимного уголка
- совместим с зажимными цангами 5С

Арт.-Nr. 106 090

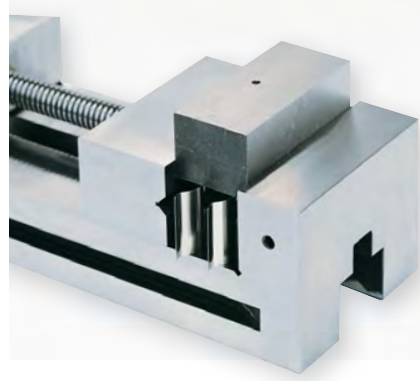


Н Набор волнообразнопараллельных пластин

- Помогают сокращать время при зажиме деталей для шлифования, фрезерования, сверления и т.д.
- На установочной поверхности плитки не остаются опилки, поэтому не нарушается параллельность зажатой детали
- Позволяют легко зажать одновременно несколько плоских, тонких деталей
- Изготовлены из пружинной стали, закалены, отпущены. Длина 110 мм, параллельность ± 0,005 мм, прецизионно отшлифованы
- В наборе 8 пар, с шагом в 2 мм

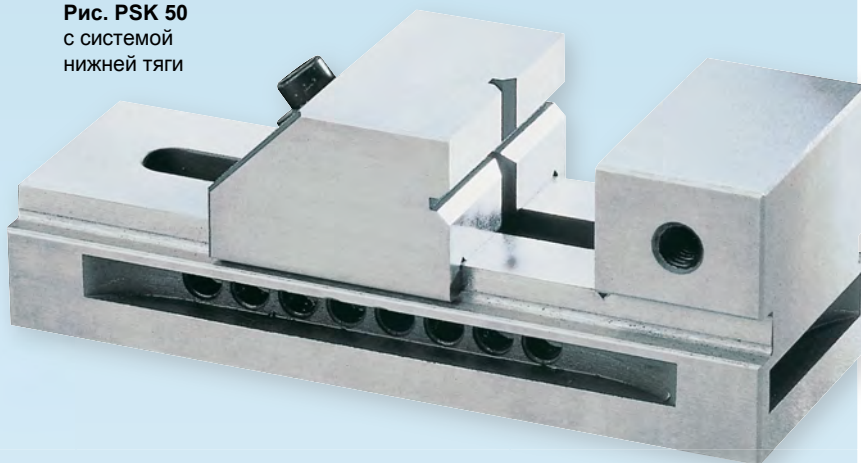
9 - 23 мм
Арт.-Nr. 128 960

25 - 39 мм
Арт.-Nr. 128 961



Н Прецизионные шлифовальные и контрольные тиски

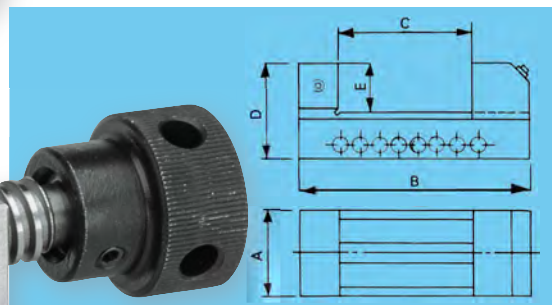
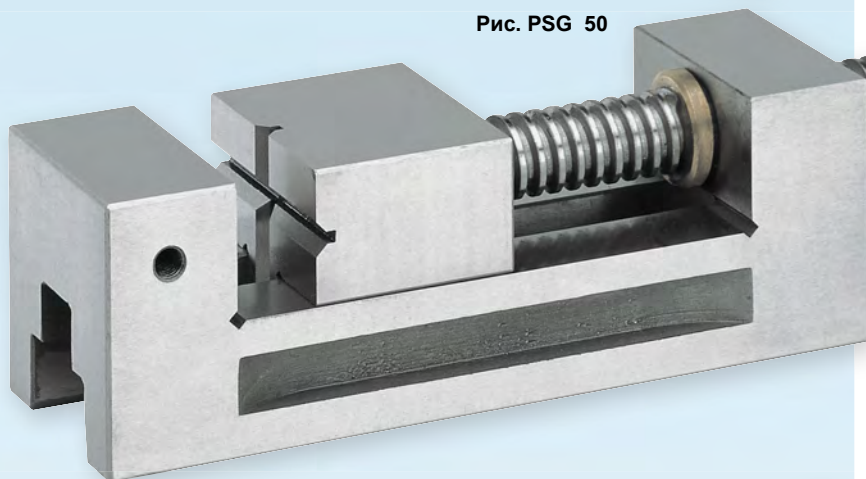
Рис. PSK 50
с системой
нижней тяги



- высокоточные, массивной конструкции, с закалёнными и отшлифованными призмами, с большим объёмом захвата
- работа возможна со всех четырёх сторон
- плоскостность 0,005 на 100 мм
- полностью из стали твёрдостью 58-62 HRC
- масса PSK 50 прибл. 2,5 кг, PSK 75 прибл. 4,5 кг, PSK 100 прибл. 11 кг и PSK 125 прибл. 15 кг

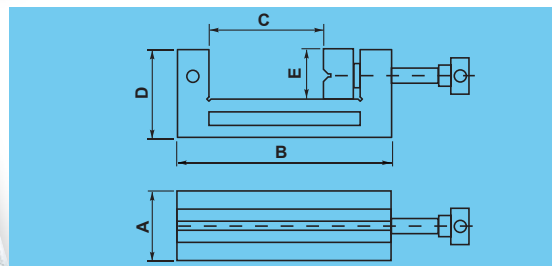
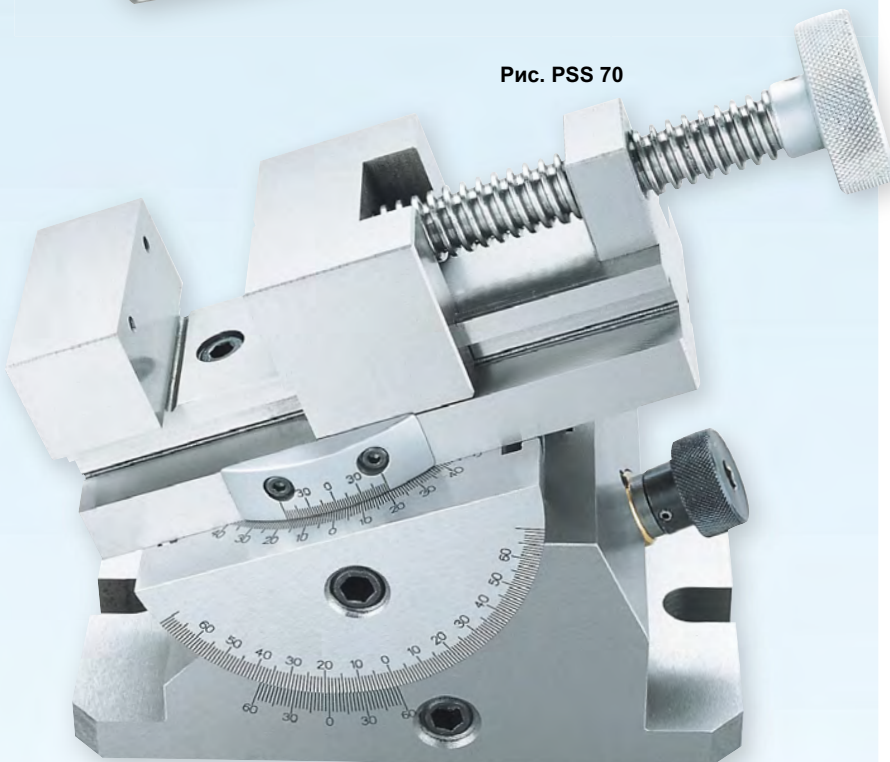
Модель	A	B	C	D	E	Арт.
PSK 50	50	140	65	50	25	128 820
PSK 75	73	180	100	70	35	128 821
PSK 100	100	245	125	90	45	128 824
PSK 125	125	285	160	100	50	128 825

Рис. PSG 50



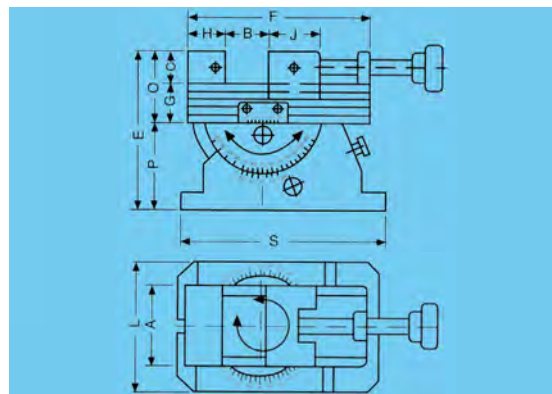
Модель	A	B	C	D	E	Арт.-№.
PSG 50	50	155	65	50	25	128 826
PSG 75	73	210	100	70	35	128 827
PSG 100	100	260	125	90	45	128 828
PSG 125	125	300	160	100	50	128 829

Рис. PSS 70



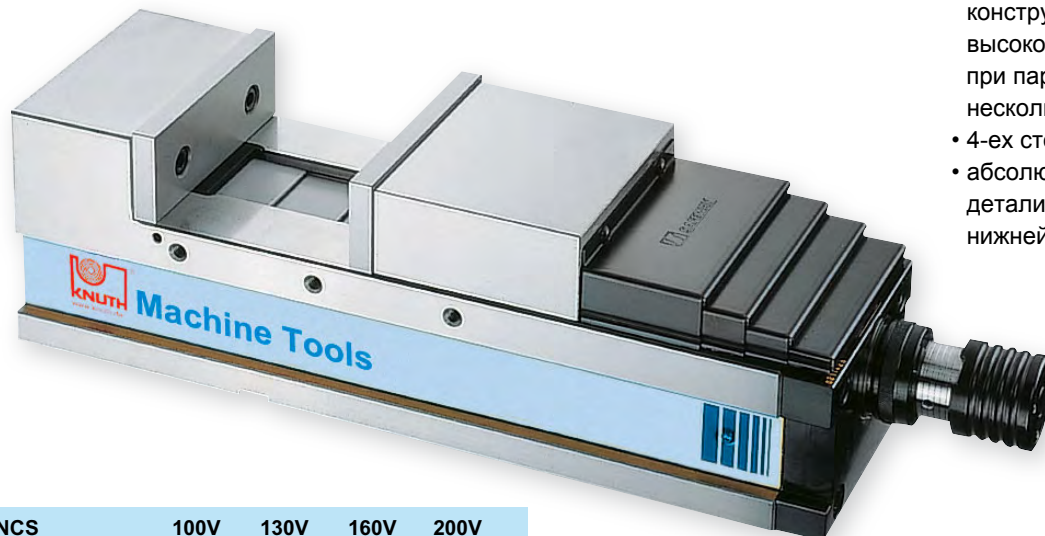
PSS

- поворачиваются в двух плоскостях: на 360° в горизонтальной, ± 45° в вертикальной
- нониус с точностью отсчёта в минутах
- ходовой винт для наклона вверх и вниз
- предназначены для шлифовальных, сверлильных, фрезерных работ и для электроэрозионной обработки



	A	B	C	E	F	G	H	J	L	O	P	S	V.H.	Арт.-№.
PSS 70	70	80	30	137	160	32	33	45	110	62	75	180	12 кг	128 815

- высококачественные станочные тиски для гидравлического или механического крепления деталей
- закаленная и шлифованная конструкция обеспечивает высокоточное крепление, в т.ч. при параллельном закреплении несколькими тисками
- 4-ех стороннее использование
- абсолютно надежное крепление детали с помощью системы нижней тяги
 - надежная защита винта от стружки
 - погрешность высоты основания 0,02 мм



HNCS	100V	130V	160V	200V
ширина щёчек	мм 100	130	160	200
шир. раствора	мм 0-125	0-180	0-240	0-280
высота щёчек	мм 48	55	58	63
высота	мм 133	150	163	173
усилие зажима	кН 36	46	56	71
масса	кг 25	38	57	78
Арт.-№г.	104 930	104 932	104 934	104 936



Специальные комплектующие:

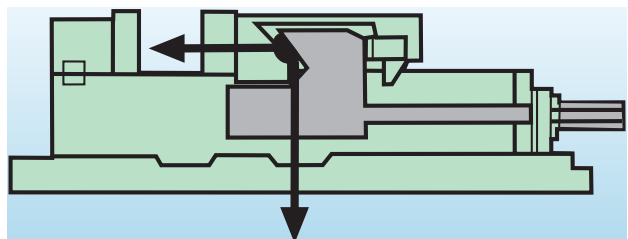
Повор. стол для HNCS	100V	130V	160V	200V
поворотный стол Ø мм	248	296	312	378
высота пов. стола мм	27	30	34	44
Арт.-№г.	104 931	104 933	104 935	104 937

Система нижней тяги - это абсолютно надёжный зажим детали даже при интенсивном режиме обработки



- из высококачественного литого серого чугуна
- стальные губки закалены и прецизионно отшлифованы
- вращение на подпятнике на 360° с шагом 1°
- параллельность ± 0,03 мм / 100 мм
- точно отшлифованные направляющие губки

Технические данные	NZM100	NZM125	NZM160	NZM200
ширина губок	мм 100	125	160	200
высота губок	мм 32	40	45	50
ширина раскр-ия	мм 100	125	170	230
высота	мм 118	136	157	179
Ø пов. пятника	мм 160	187	230	268
масса	кг 16	24	49	56
Арт.-№г.	104 916	104 918	104 920	104 922



Вращается вокруг двух осей

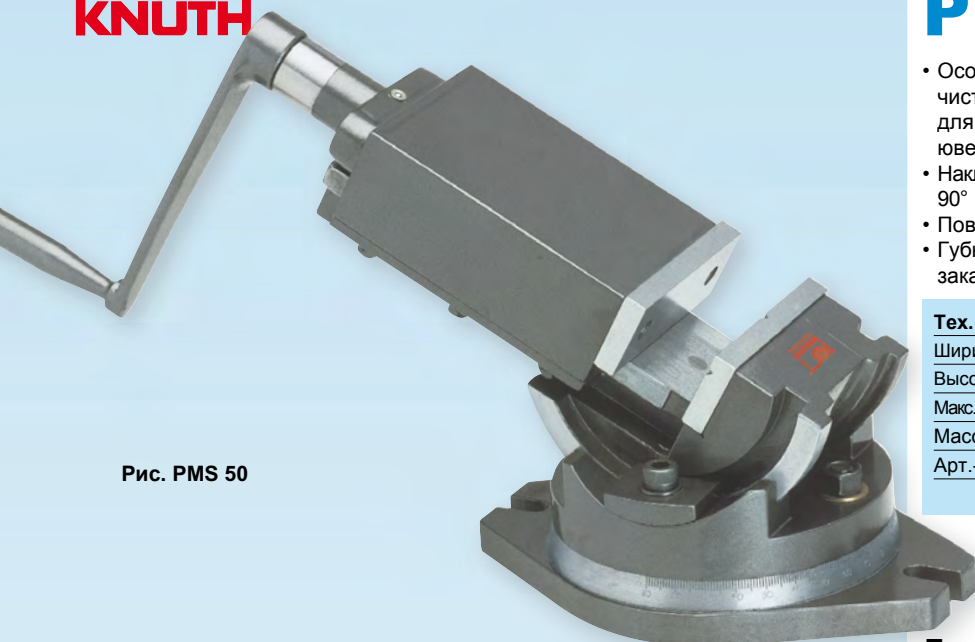


Рис. PMS 50

Прецизионные станочные тиски PMS

- Особо точно изготовленная конструкция, с предельно чистой обработкой поверхностей, предназначены для работ в точной механике (вкл. ремонт часов и ювелирные работы)
- Наклоняются по горизонтали на 180° и по вертикали на 90°
- Поворачиваются на поворотном подпятнике на 360°
- Губки изготовлены из инструментальной стали, закалены и прецизионно отшлифованы

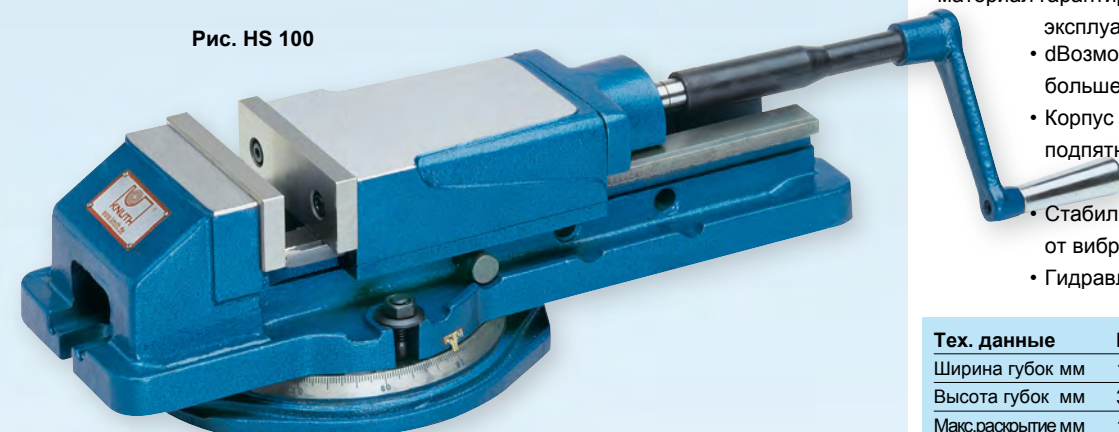
Тех. данные		PMS 50	PMS 75	PMS 100
Ширина губок	мм	50	75	100
Высота губок	мм	23	34	40
Макс.раскрытие	мм	50	75	100
Масса	кг	3,8	9,6	17,3
Арт.-№г.		125 010	125 011	125 012

Гидравлические станочные тиски

HS

- Губки и направляющие закалены и точно отшлифованы
- Высокая точность изготовления и износостойкий материал гарантируют длительный срок эксплуатации
 - dВозможное давление сжатия в 10 раз больше чем у обычных станочных тисков
 - Корпус тисков установлено на поворотный подпятник, позволяющий разворачивать тиски на 360°
- Стабильное усилие зажима, независимое от вибраций и ударов
- Гидравлический усилитель силы сжатия

Рис. HS 100



Тех. данные		HS 100	HS 125	HS 150	HS 200
Ширина губок	мм	110	135	150	200
Высота губок	мм	36	48	51	65
Макс.раскрытие	мм	170	220	300	300
Масса	кг	26	42,5	75	125
Арт.-№г.		105 096	125 024	125 028	125 029

Станочные тиски

MS

- Изготовлены из высококач. серого чугуна
- Стальные губки закалены, отшлифованы и взаимозаменяемы
- Закрытый ходовой винт
- Ходовая гайка из бронзы, кованая
- Оснащены кривошипной рукояткой и поворотным подпятником с градусной шкалой

Тех. данные		MS 100	MS 125	MS 160	MS 200
Ширина губок	мм	100	125	160	200
Высота губок	мм	30	35	45	45
Макс.раскрытие	мм	80	100	122	156
Масса	кг	9,5	15	30	40
Арт.-№г.		104 950	104 955	104 960	104 965

Рис. MS 100



- 1 горизонт. призма и 3 вертикальных призмы
- параллельность губок: 0,02 мм
- направляющая к базису: 0,02 мм

Мод.	Шир. губок	Раскрытие	Гл. губок	Арт.-Nr.
PB 80	80 мм	65 мм	30 мм	104 835
PB 100	100 мм	96 мм	31 мм	104 840
PB 120	120 мм	105 мм	31 мм	104 845

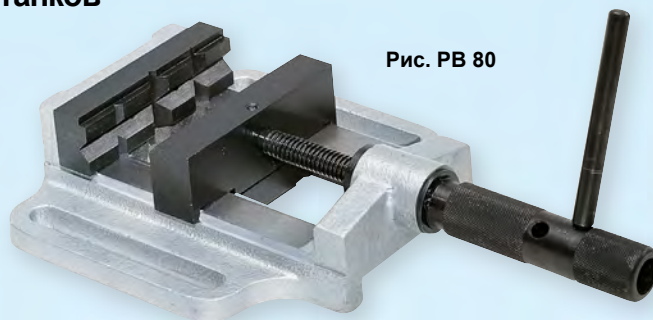


Рис. PB 80

Быстросажимные тиски

BMS

- быстрое и лёгкое позиционирование зажимной втулки
 - сжатие и разжатие через перекидку зажимного рычага
 - направляющие и зажимной механизм изготовлены из серого чугуна (FS 25), отшлифованы и закалены
 - стальные зажимные губки шириной 100 мм
 - макс. ширина раскрытия 130 мм
- Арт.-Nr. 104 925

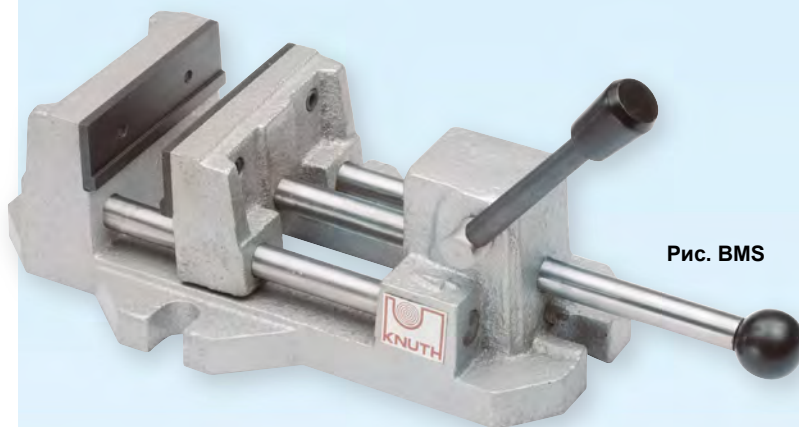


Рис. BMS

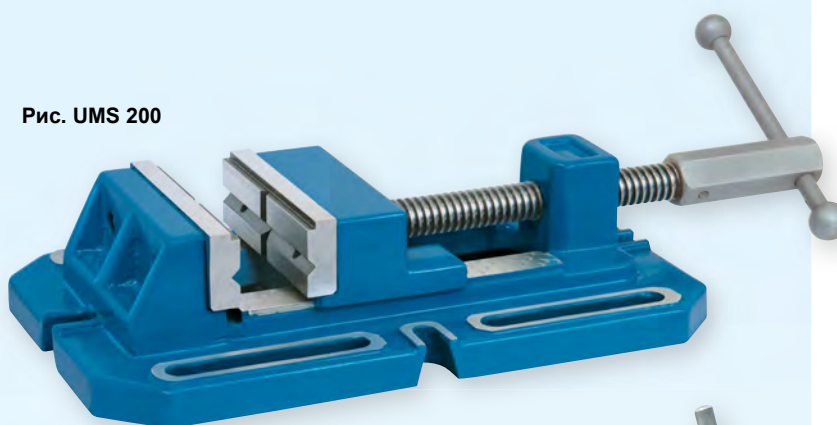
Универсальные станочные тиски

UMS

- длинные пазы расширяют зажимную возможность
- не большие по высоте, что увеличивает эффективность использования

Техн. данные	UMS 100	UMS 140	UMS 200
Ширина губок мм	100	140	200
Раскрытие мм	105	140	210
Глубина губок мм	40	50	60
Ширина мм	170	189	250
Высота мм	72	89	114
Длина мм	460	610	788
Длин. отверст. мм	88 x 12	105 x 14	163 x 14
Масса кг	13	18	38
Арт.-Nr.	125 030	125 031	125 032

Рис. UMS 200



Призматические быстросажимные тиски для сверлильных станков

PBS

- ходовая гайка обеспечивает высокую силу зажима и надежную фиксацию
- сменные губки из закаленной стали
- широкой и плоской формы
- удлиненные крепежные отверстия позволяют расширить зажимные возможности

Техн. данные	PBS 100	PBS 140	PBS 200
Ширина губок мм	100	140	200
Высота губок мм	36	40	54
Раскрытие мм	100	140	205
Масса кг	13	18	20
Арт.-Nr.	125 005	125 006	125 007

Рис. PBS 140



с интегрированным быстрым зажимом



Угловые тиски

Для точного углового крепления деталей при осуществлении сварочных или монтажных работ

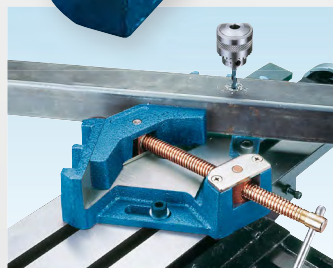
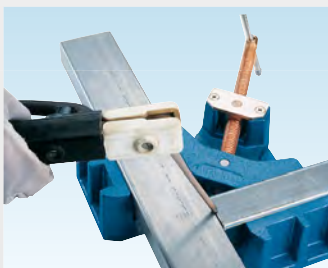
- стабильная конструкция из серого чугуна
- особенно хорошо подходит для изготовления сварных соединений под прямым углом
- угол 90° гарантирован для любых соединений независимо от типа соединения: угловое соединение в стык, соединение со скосом или Т-образное соединение, так же

Технические данные

Макс. ширина зажатия мм	105	125
Макс. раскрытие мм	60	100
Высота губок мм	35	60
Вес кг	5,1	9
Арт.-Nr.	107 005	107 010



- при различной ширине деталей
- исключен пригар сварочного графа и брызг ходового винта и маточной гайки, благодаря медному покрытию



Крестовые столы

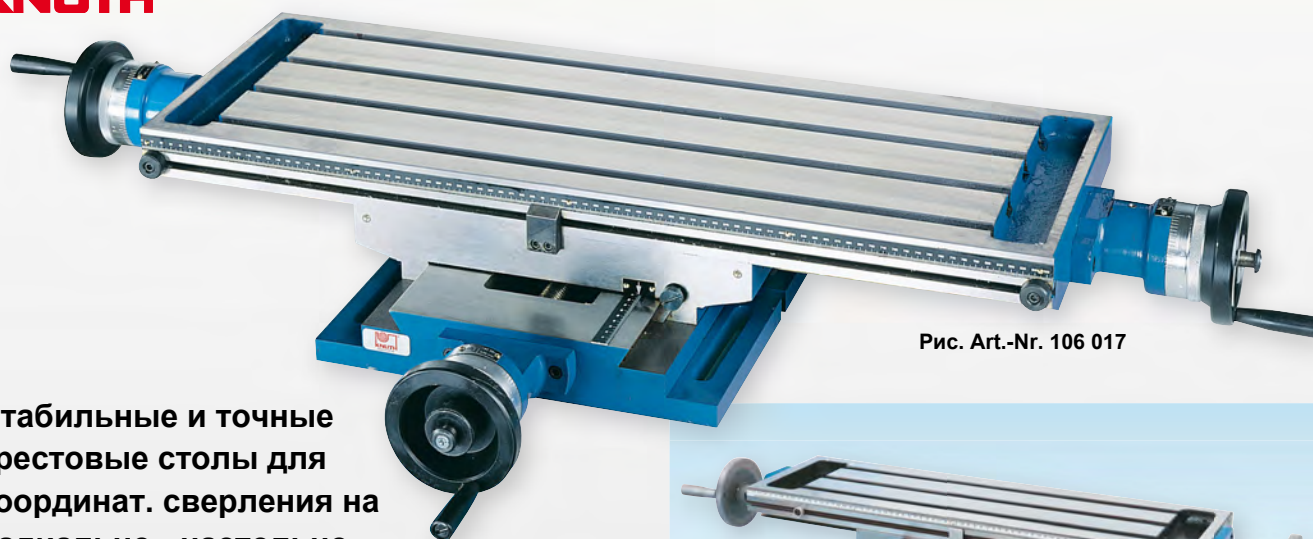


Рис. Арт.-Nr. 106 017

Стабильные и точные крестовые столы для координат. сверления на радиально-, настольно-сверлильных станках

- Литая конструкция
- Т-пазы, желобки для стока средства охлаждения
- Регулируемые направляющие типа "ласточкин хвост"

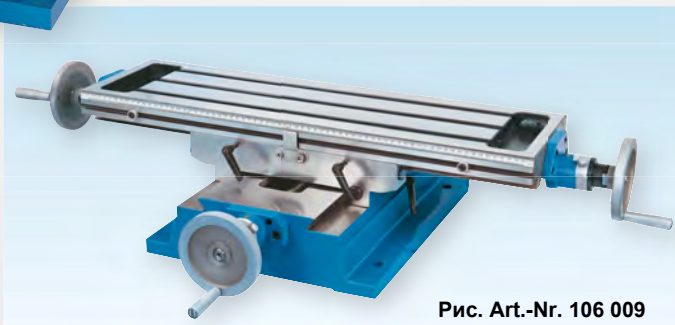


Рис. Арт.-Nr. 106 009

Технические данные

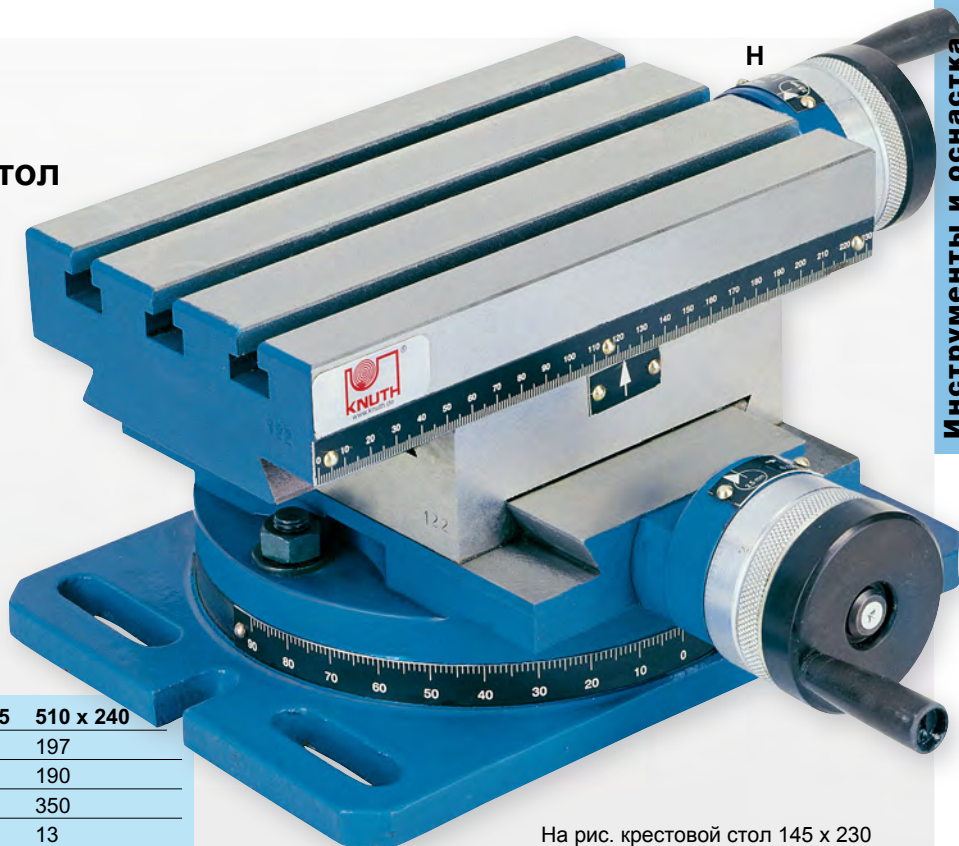
Раб. поверхн. стола мм	470x180	670x180	730x210	855x295
Высота стола мм	160	160	208	160
Ход по X, Y мм	280x195	480x195	500x210	620x240
Т-пазы-Ширина мм	12	12	14	12x22

Деление шкалы маховикамм	0,05	0,05	0,05	0,05
Габариты мм	748x483	950x483	1065x625	1267x621
Вес кг	50	65	98	130
Арт.-Nr.	106 007	106 008	106 009	106 017



Крестовый стол

Облегчает координатно-сверильные работы на настольных и колонных сверильных станках



Инструменты и оснастка

Размеры стола (ДхШ)	230 x 145	320 x 145	510 x 240
Высота	мм 154	154	197
Поперечный ход	мм 120	120	190
Продольный ход	мм 160	260	350
Размер Т-шлица	мм 10	10	13
Макс. нагрузка стола	кг 85	100	140
Угол поворота стола	360°	360°	360°
Деление шкалы	мм 0,025	0,025	0,05
Масса	кг 25	30	86
Арт.-№.	106 001	106 003	106 006

На рис. крестовой стол 145 x 230

- Направляющие типа "ласточкин хвост"
- Изготовлен из серого чугуна



Поворотный стол

ST

Предназначен для прецизионной обработки угловых отверстий, углового фрезерования, углового шлифования и т.д.



- Цена деления на шкале стола 1°
- Изготовлен из серого чугуна, поверхность стола и направляющие отшлифованы

Технические данные	ST 250	ST 300	ST 380
Кол-во Т-пазов	3	3	3
Расст. между Т-пазами	мм 55	60	90
Ширина Т-пазов	мм 12	12	16
Угол поворота	± 50°	± 50°	± 50°
Масса	кг 20	37	45
Габариты (ДхШхВ)	мм 254x178x127	300x240x165	381x254x165
Арт.-№.	129 335	129 340	129 345



Индикатор часового типа

- Точность по DIN 878
 - Металлический корпус матовохромирован
 - Зажимной хвостовик 8 мм
 - Наружное кольцо с 2-мя регулир. маркёрами установки допуска
 - Цена деления 0,01 мм
 - Диапазон измерений 10 мм
- Арт.-№. 129 020



Точный индикатор часового типа

- Точность и исполнение в соответствии с заводским стандартом
 - Диапазон измерений 0 - 1,27 мм
 - Зажимной стержень 8 мм
 - Мин. инкремент показаний 0,002 мм
- Арт.-№. 129 022



Точный щуп-индикатор часового типа

- Точность по DIN 2270
 - Автом. контактный рычаг возврата
 - Поворачиваемое наружное кольцо для установки нуля
 - Прецизионные подшипники из легиров. стали для беспрепятственного перемещения контактного щупа
 - Цена деления 0,01 мм
 - Диапазон измерения 0,8 мм (0-40-0)
 - Помещён в деревянный ящичек
- Арт.-№. 129 065

Набор трёхточечных микрометрических нутромеров

Точность по DIN 863

- Инкремент показаний: 0,005 мм
- Барабан со шкалой и втулка со шкалой матовохромированы
- Барабан- Ø 19 мм до 11 мм
- Барабан- Ø 23 мм свыше 11 мм
- Деления на шпинделе 0,5 мм
- Трещёточный механизм, отвёртка, ключ, регулировочное кольцо и удлинитель
- Уложен в деревянный футляр



Н

Набор точных микрометрических нутромеров 50 - 600 мм

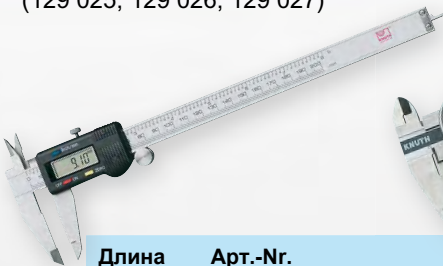
- Микрометрический винт 50 - 63 мм с 6-ю удлинит. элементами (13, 25, 50, 100, 150, 200 мм)
 - Контрольный калибр 50 мм
 - Точность считывания 0,01 мм
 - Стальные, матовохромированные
 - В деревянном ящике
- Арт.-№. 129 048



Диапазон	Арт.-№.
11-14, 14-17, 17-20	
Регулир. кольцо: 11 и 17 мм	129 061
20-25, 25-30, 30-35, 35-40,	
Регулир. кольцо: 25 и 35 мм	129 062
40-50, 50-60, 60-70, 70-80, 80-90, 90-100	
Регулир. кольцо: 50, 70 и 90 мм	129 063

Штангенциркуль цифр.

- 5-разрядный LCD индикатор
- Переключается дюйм / мм
- Точность ± 0,02 мм
- Точность считывания 0,01 мм
- Из нержавеющей стали
- Защищен от загрязнений (129 025, 129 026, 129 027)

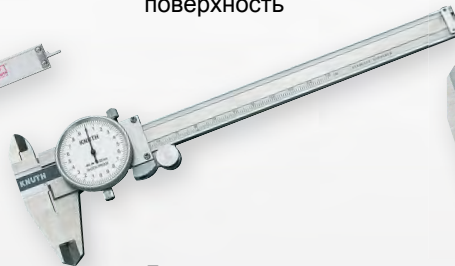


Длина	Арт.-№.
150 мм	129 025
200 мм	129 026
300 мм	129 027
500* мм	129 029

(* 500 мм поставляется только с нижней губкой)

Штангенциркуль индикаторный

- С фиксирующим винтом
- Диапазон измер. 150 мм или 300 мм
- Индикатор часового типа 0,02 мм
- Имеет матовую хромированную поверхность



- Для внутр., внешних измерений и измерений высоты
- Укладывается в футляр 150 мм, Арт.-№. 129 030
- 300 мм, Арт.-№. 129 131

Штангенциркуль INOX

- Линейка из закалённой нержавеющей стали
- Винт точной регулировки
- Упакован в футляр
- Длина измерительной губки при



300 мм = 55 мм, при 500 мм = 100 мм, при 1000 мм = 150 мм

- Ширина измерительной губки 20 мм (300 мм = 15 мм)

Длина	Арт.-№.
300* мм	129 031
500* мм	129 032
1000* мм	129 033

* поставляется только с нижней губкой

Набор микрометров 6 шт. 150 - 300 мм

- Диапазон измерения 25 мм
 - С трещеточным механизмом
 - Считываемая величина 0,01 мм
 - Матовохромированная шкала
 - Измерит. шпindelь Ø 8 мм
 - Скоба с рукооградителем
 - Измерит. барабан Ø 17 мм
 - Точность по DIN 863
 - Шаг шпинделя 0,5 мм
 - С регулир. калибром
 - В деревянном боксе
 - Диапазон измерения 150-175, 175-200, 200-225, 225-250, 250-275, 275-300 мм
- Арт.-№. 129 012



Набор микрометров со скобой 6 шт. 0 - 150 мм

- Точность по DIN 863
 - Считываемая величина 0,01 мм
 - Матовохромированная шкала
 - Измерит. шпindelь Ø 6,35 мм
 - Измерит. поверхность из твердосплавного металла
 - Измерит. барабан Ø 17 мм
 - С трещеточным механизмом
 - Шаг шпинделя 0,5 мм
 - Скоба с рукооградителем
 - Диапазон измер. от 25 мм с регулир. калибром
 - В деревянном боксе
 - Диапазон измерения 0-25, 25-50, 50-75, 75-100, 100-125, 125-150 мм
- Арт.-№. 129 010



Цифровые микрометры

- Большой ЖК-индикатор 30 x 10 мм
- Точность по DIN 863
- Минимально считываемый инкремент 0,001 мм
- Измерительная поверхность из твердого металла
- Автом. индикация максимальной и минимальной величины
- Обнуление в любом положении
- Переключение единицы измерения (мм / дюйм)
- Интерфейс для подключения к принтеру

Диапазон изм. Арт.-№.

0 - 25 мм	108 360
25 - 50 мм	108 361
50 - 75 мм	108 362
75 - 100 мм	108 363
0 - 100 мм	108 365

(в наборе 4 шт.)



Плоскопараллельные концевые меры длины, 83 шт.

- Точность по DIN ISO 3650
 - Изготовлены из тщательно отобранной, высокосортной, легированной стали, подвержены старению, закалены и вручную притёрты. Точность концевых мер соотв. DIN 861
 - Предназначены для проверки средств измерения, контрольных калибров, для настройки приборов измерения линейных размеров, а также для контрольно-проверочных работ в измерительных лабораториях
 - 1 шт. 1,005; 49 шт. 1,01 - 1,49; 23 шт. 0,5 - 9,50; 10 шт. 10 - 100 (всего 83 шт.)
- Арт.-№. 129 000

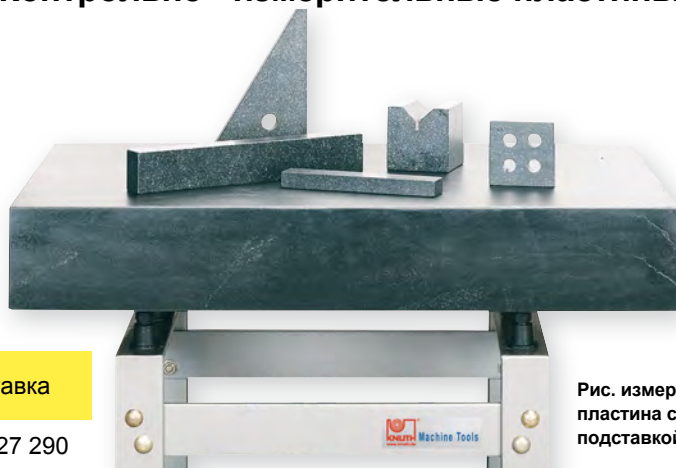


Набор измерительных инструментов М5

В жёстком деревянном ящике:

- Глубиномер 200 мм, нержавеющей, с фиксирующим винтом, матовохромированный, с прилеганием 100 мм, цена деления 0,05 мм
 - Штангенциркуль 150 мм, нержавеющей сталь, с быстрой установкой, матовохромирован, нониус 0,05 мм
 - Наружний микрометр 0 - 25 мм, цена деления 0,01 мм, из твёрдого металла
 - Точный лекальный угольник 100 мм, точная лекальная линейка 100 мм
- Арт.-№. 108 344





Подставка

Арт.-№.127 290

Рис. измерит. пластина с подставкой

- Предел прочности при сжатии 250-260 Н/мм²
- DIN 876/0
- Твердость по Моосу 6-7
- Коррозионностойкие
- Термодинамически стабильны
- Не проводят электричество и тепло
- Изготовлены из тёмно-голубого гранита, отшлифованы и притёрты

Уголок 90°	Арт.-№.	Угловые призмы, попарно	Арт.-№.	Параллели, попарно	Арт.-№.
20x160x100	127 220	100x100x100мм, 90°	127 240	160x25x16, 3 μ	127 250
25x250x160	127 225	100x160x160мм, 90°	127 245	400x63x40, 8 μ	127 255
40x400x250	127 230				

Линейка	Арт.-№.
400x60x25, 2,6 μ	127 260
1000x160x50, 5 μ	127 265

Измерительная пластина	Арт.-№.
400 x 250 x 70, 6 μ	127 270
630 x 400 x 100, 7 μ	127 275
1000 x 630 x 150, 9 μ	127 280
Подставка для 630 x400 и 1000x630 мм	127 290

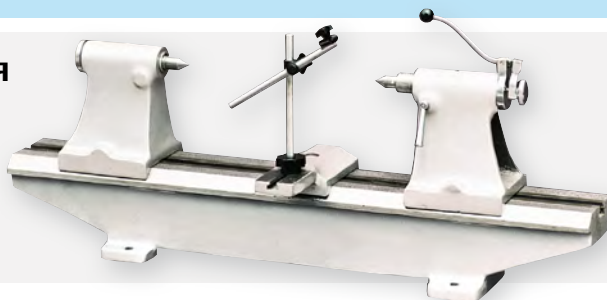
Контрольные пластины из чугуна (0 класс качества)

- Стабильная ребристая конструкция из литого серого чугуна
- Имеют шабрённую наружную поверхность
- Необработанная, покрытая лаком поверхность
- Точность согласно DIN 876

Размеры (мм)	500x400	800x600	1000x600	1000x1000	1000x1500	1000x2000
Арт.-№.	127 302	127 304	127 306	127 308	127 310	127 312

Устройство контроля радиального биения

- Высота центров 170 мм
 - Масса 79 кг
 - Расстояние между центрами 0 - 600 мм
- Арт.-№. 127 350



H

Точный магнитный измерительный штатив

Зажим 3 в 1

Поворот зажимной головки позволяет фиксировать все 3 точки перемещения быстро и надёжно.

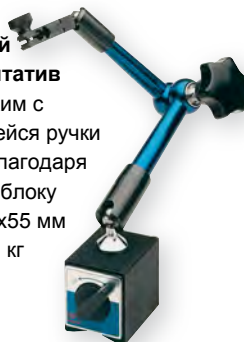
- Основание 63 x 50 x 55 мм
 - Усилие сжатия 60 кг
- Арт.-№. 108 796



Рис. со спец. принадлежностями

Гидравлический точный магнитный измерительный штатив

- Центральный зажим с помощью крутящейся ручки
 - Мощный зажим благодаря гидравлическому блоку
 - Основание 65x50x55 мм
 - Усилие сжатия 50 кг
- Арт.-№. 108 810



Штатив с одиночным зажимом

- Измерительная стойка Ø 12 x 181 мм
 - Поперечная траверса Ø 10 x 150 мм
 - Усилие сжатия 60 кг
 - Основание 63x50x55 мм
 - С особо точной регулировкой
- Арт.-№. 108 800



F

Магнитная призма

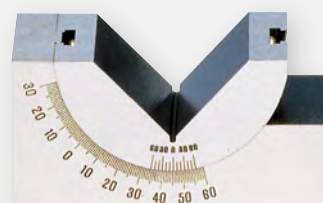
Торцевые стороны прецизионно отшлифованы под прямым углом к поверхности призмы. Предназначена для круглых, прямоугольных и квадратных деталей. Может использоваться при шлифовании, сверлении и как контрольный стенд, угол призмы 90°

H	B	B1	L	Арт.-№.
70	60	47	70	108 880
95	70	50	102	108 885



Прецизионная угловая призма

- Закалён (HRC 52 - 55°)
 - Прецизионно отшлифован
 - Точность 10 мин
 - Нониусное считывание
 - Угол наклона -30° - 60°
 - Габариты (ДxШxВ) 100 x 30 x 50 мм
- Арт.-№. 128 930



F



Твердомер HP 100

**Прочный твердомер
для использования в мастерских**

- Диапазон измерений по Роквеллу HRA>70, HRB 30-100, HRC 20-67
- Макс. высота образца 170 мм
- Вылет 135 мм
- Габариты 466 x 238 x 630 мм
- Масса 65 кг

Арт.-№. 128 918

Стандартные принадлежн.:

3 массы 60 кг, 100 кг, 150 кг, 2 плоских испытательных стола, 1 призматический испыт. стол, испытательная головка с алмазным наконечником, испытательная головка со стальным наконечником, блок для испытания по Роквеллу, руководство по эксплуатации

Опции: Алмаз для измерения твёрдости
Арт.-№. 128 915



Н

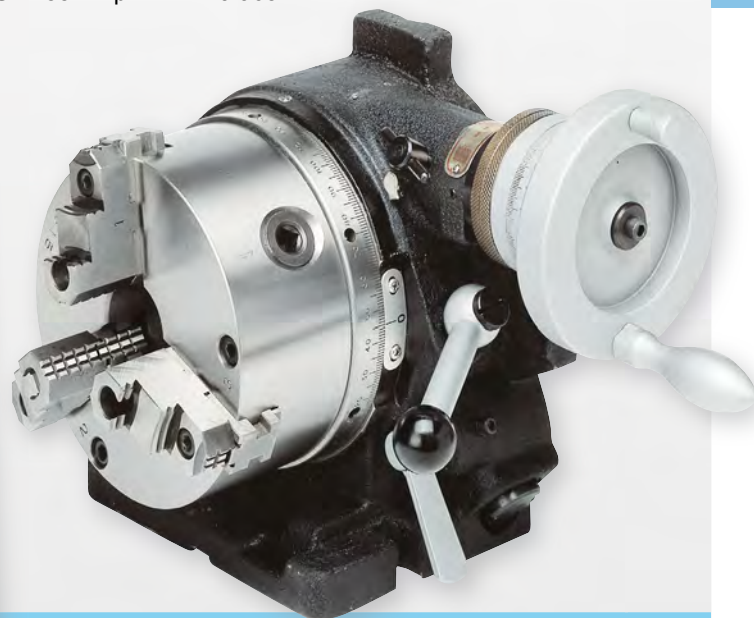
Делительные головки

ST 130 • 155

- Передаточное число 1:90, с расцеплением, поворот патрона на 360° (вручную)
- Маховик со шкалой, деление нониуса 10"
- 6 шаблонов для прямого деления 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24
- Закаленные и шлифованные зубчатые венцы с 3-кулачковым патроном 160 мм или 200 мм

ST 130 Арт.-№. 110 960

ST 155 Арт.-№. 110 965



Компл. спец. принадлежностей ST 130 + ST 155:

Делит. диск А 26, 28, 30, 32, 34, 37, 38, 39, 41, 43, 44, 46, 47, 49, 51, 53, 57, 59

Делит. диск В 61, 63, 67, 69, 71, 73, 77, 79, 81, 83, 87, 89, 91, 93, 97, 99

Задняя бабка

ST 130 Арт.-№. 110 970

ST 155 Арт.-№. 110 971



Электронный твердомер

THL 201

Моментальное измерение твёрдости стали, чугуна, легированных сплавов, алюминия, латуни и меди

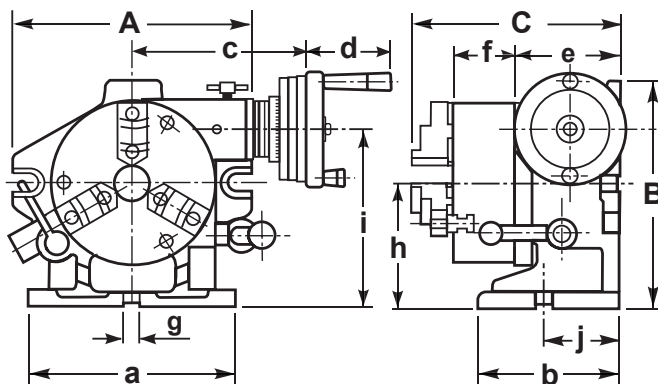
- Прост в применении
- Метод измерения: Бринелля, Роквелла или Виккерса
- Большой измеряемый диапазон с блоком памяти (255 измерений)
- Жидкокристаллический индикатор 128x64 мм
- Точность $\pm 0,8\%$
- Легкий и прочный алюминиевый корпус
- Передача данных на ПК через USB кабель
- Работает от аккумулятора, зарядка через USB разъем

Арт.-№. 128 910



Стандартные принадлежности:

блок для испытания, USB кабель, руководство по экспл.



Тип	A	B	C	a	b
ST 130	250	235	221	220	150
ST 155	310	285	243	225	160
Тип	c	d	e	f	g
ST 130	184	82	112	66	16
ST 155	201	82	125	75	16
Тип	h	i	j	Масса	
ST 130	130	186	80	48 кг	
ST 155	155	232	90	76 кг	



Универсальная делительная головка

UT

- для прямого, косвенного и дифференциального деления
- для фрезерования спиральных пазов с возможностью привода
- поворачивается от 10° от ниже горизонтального положения до вертикального положения (-10° до 90°)
- с 2 до 50 прямая передача, до 380° косвенная
- преобразование 40:1, без фиксации для прямого деления

Арт.-№. 110 980



Рис. UT

Стандартные принадлежности НТ:

бабка, 2 делительных диска, центр, поводок и фланец патрона

Стандартные принадлежности УТ:

бабка, 3 делительных диска, центр, поводок патрона, шестерни привода с ножицами (рабочий стол) и 12 сменных шестерни, сервисный инструмент

НТ

A	B	H	h	a	b	g	A1	B1	H1	h	a1	b1	g
189	140	173	100	160	91	13	176	80	107,4	100	130	92	13

УТ

365	272	236	132,7	213	134	16	205 - 255	88	139	132,7	175	124	16
-----	-----	-----	-------	-----	-----	----	-----------	----	-----	-------	-----	-----	----

Универсальная делительная головка

Н

НТ

- для прямого и косвенного деления
 - преобразование 40:1, без фиксации для прямого деления
 - поворачивается от 10° от ниже горизонтального положения до вертикального положения (-10° до 90°)
 - с 2 до 50 прямая передача, до 380° - косвенная
- Арт.-№. 110 953

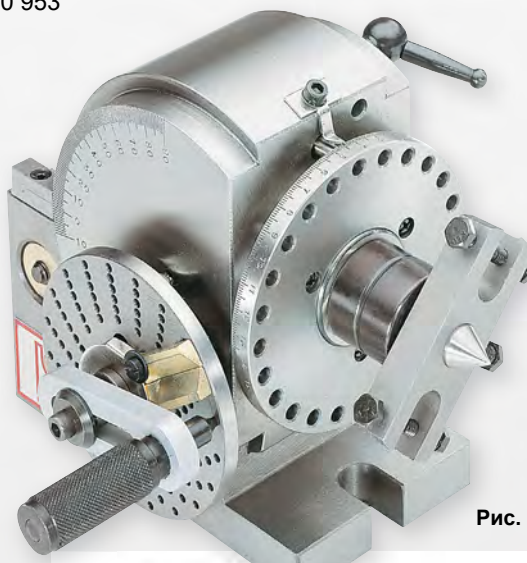
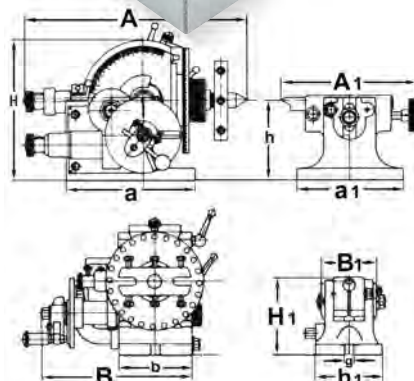


Рис. НТ



Делительная головка прямого деления

S 200

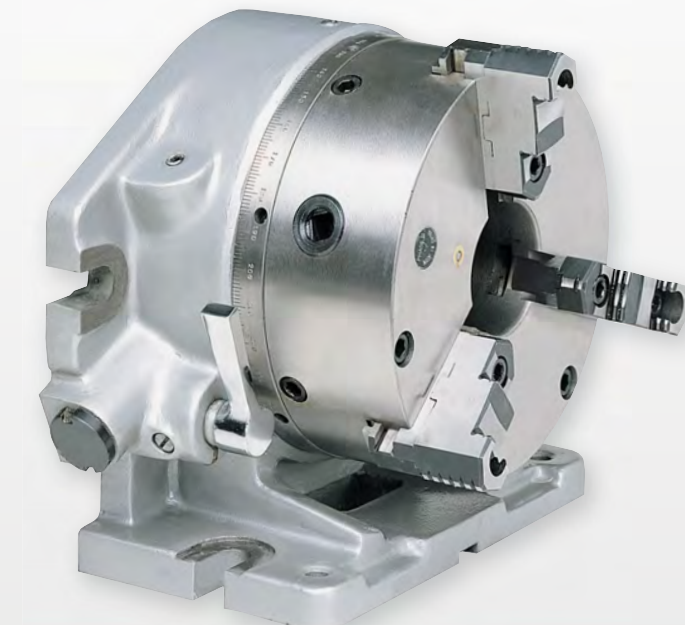
Делительная головка прямого деления S 200 может быть использована как в горизонтальном так и в вертикальном положении. С помощью встроенной в жёсткий литой корпус делительной головки, защищённого от загрязнения устройства индексации можно осуществить точное деление на 2, 3, 4, 6, 8, 12 и 24. Легко считываемая, нанесённая сбоку шкала с нониусом позволяет определить угол с точностью до минуты в диапазоне 360°.

Точность

Радиальное биение шпинделя	мм	0,01
Рад. биение крепёжной плиты	мм	0,015
Параллельность пов-ти зажатия к базовой поверхности	мм	0,02
Прямоугольность поверхности зажатия	мм	0,015/200
Точность деления (для 24)		25"

Технические данные S 200

Высота центра мм	150	3-кул. патрон	мм	200
Деление	2, 3, 4, 6, 8, 12, 24	масса	кг	59
		Арт.-№.		110 966

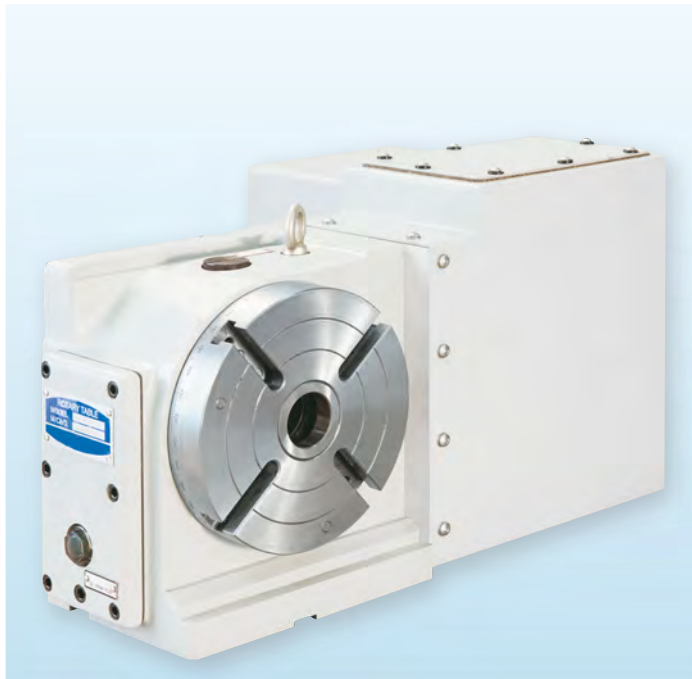


Стандартные принадлежности S 200:

6 делительных масок, патрон, обл. инструмент

Для универсального применения на фрезерно-гравировальных станках с ЧПУ

- Делительные головки X.div оптимально подходят для фрезерно-гравировальных станков KNUTH с ЧПУ
- Делительные головки X.div совместимы с ЧПУ Fanuc, Siemens и GPlus - поставляются „Full package“ с двигателем и осевым модулем для KNUTH станков
- Беспроводные делительные головки X.div оптимально подходят для оснащения большинства станков



Для вертикального и горизонтального применения



Стандартная комплектация ручной задней бабкой

Технические данные X.div

крепёжная шайба Ø	мм	125	170	210	255	320	400
высота крепёжной шайбы (вертик.)	мм	150	150	150	167	220	250
высота оси обработки (гориз.)	мм	110	135	160	160	210	255
проходное отверстие Ø	мм	25 H7	35 H7	45 H7	40 H7	40 H7	40 H7
ширина Т-образн. пазов	мм	12 H7	12 H7	12 H7	12 H7	14 H7	14 H7
гайки к пазам	мм	14 H7	18 H7	14 H7	18 H7	18 H7	18 H7
макс. частота вращ.	об/мин	33,3	33,3	33,3	11,1	11,1	11,1
снижение		0	0	0	0	0	0
деление угла поворота		0,001°	0,001°	0,001°	0,001°	0,001°	0,001°
точность угла		40"	20"	20"	15"	15"	15"
точность повторения		± 2"	± 2"	± 2"	± 4"	± 4"	± 4"
макс. допустимая нагрузка (верт.)	кг	100	150	150	250	350	500
макс. допустимая нагрузка (гориз.)	кг	50	75	75	100	150	200
макс. Ø обработки	мм	125	170	210	255	320	400
вес без двигателя	кг	25	38	43	88	162	262

Без серводвигателя

Арт.-№г.	125 765	125 770	125 775	125 780	125 785	125 790
----------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

для ЧПУ Fanuc

Арт.-№г.	125 766	125 771	125 776	125 781	125 786	125 791
----------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

для ЧПУ Siemens

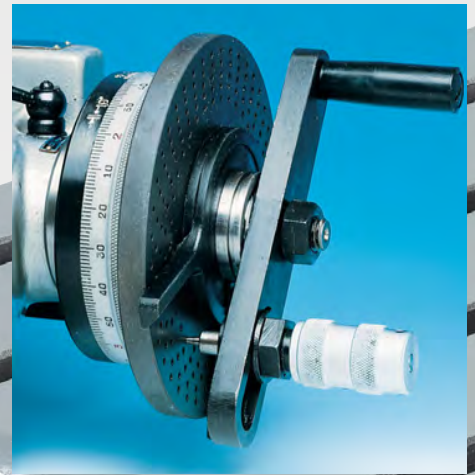
Арт.-№г.	125 767	125 772	125 777	125 782	125 787	125 792
----------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

для ЧПУ GPlus

Арт.-№г.	125 768	125 773	125 778	125 783	125 788	125 793
----------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Механический зажимной патрон

макс. Ø заготовки	мм	127	152	177	203	254	305
Арт.-№г.		125 769	125 774	125 779	125 784	125 789	125 794



Устройство индексации RT 160 - 320

- Для градусного и непрямого деления
- От 2-66 могут быть выполнены все, от 68-132 все делимые на 2, 3 и 5 деления

Арт. 125 805

RT 100

Арт. 125 802

Задняя бабка для RT 100

Арт. 125 801

Задняя бабка для RT 200 и RT 250

Арт. 125 820

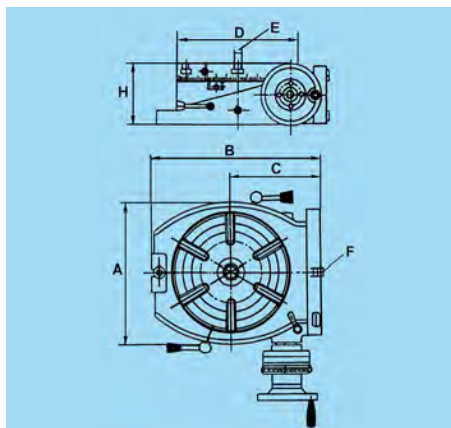
Задняя бабка для RT 320

Арт. 125 825

- Все технические признаки конструкции как у RTS
- Тип RT 100 с 3-я радиальными Т-пазами
- Тип RT 160 и RT 200 с 4-я радиальными Т-пазами (14 мм)
- Тип RT 250 и RT 320 с 6-ю

радиальными Т-пазами

- большое значение имеет низкая высота конструкции
- направляющий паз в основной вертикальной поверхности
- кроме RT 160 возможно использование всех поворотных столов в вертикальном положении



Точность (макс. погрешность)

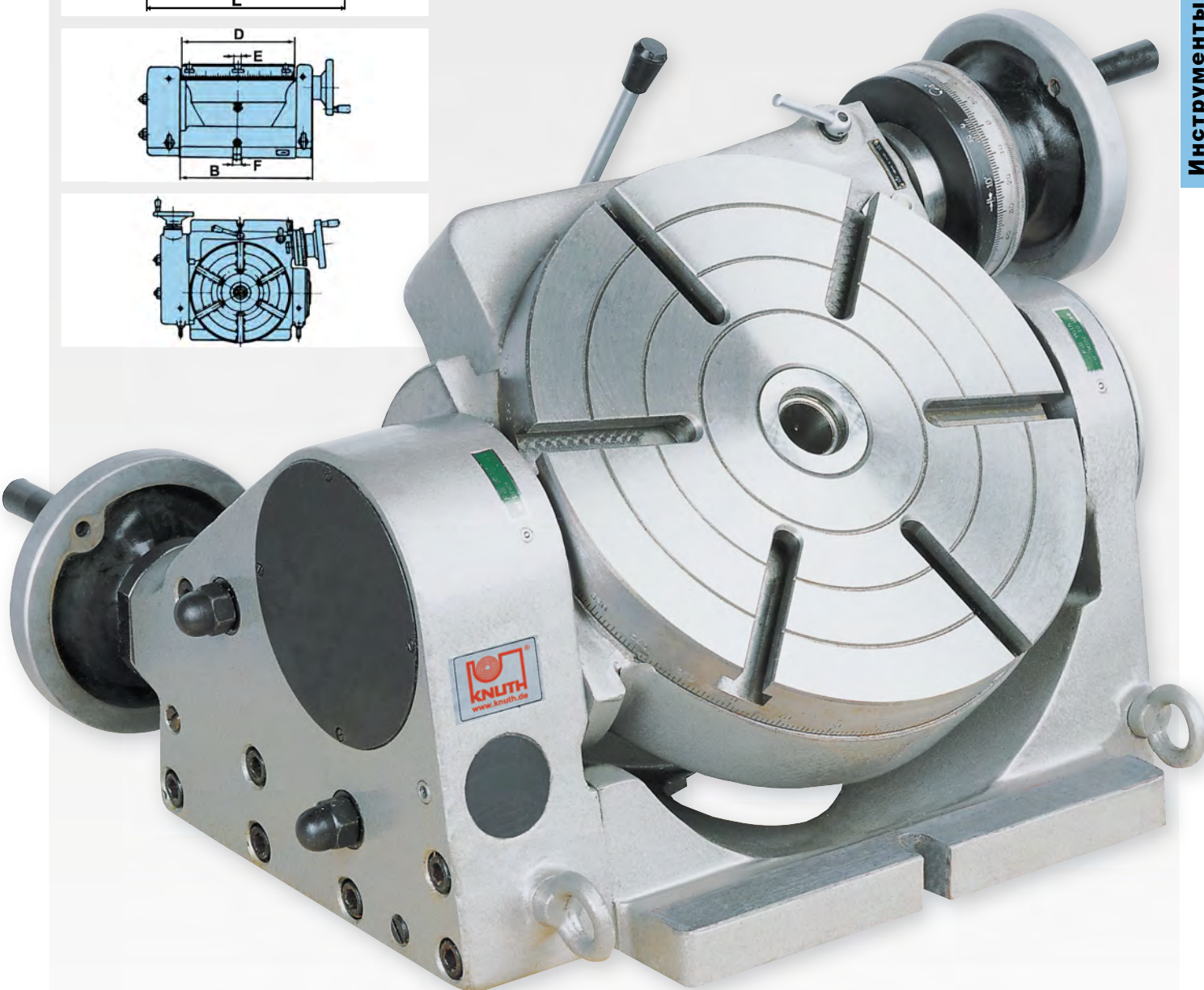
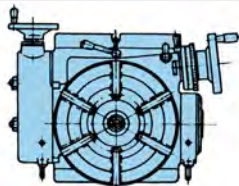
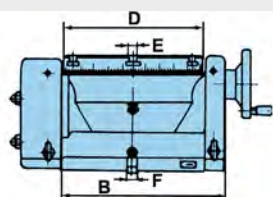
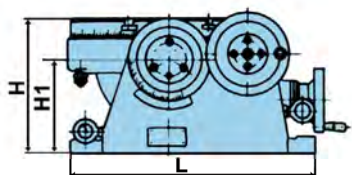
Торцевое биение базовой поверхности рабочего стола	300 : 0,015
Радиальное биение рабочего стола	0,015
Параллельность базовой поверхности раб. стола по отношению к поверхности основания	300 : 0,02
Радиальное биение конусного отверстия	0,01
Параллельность оси отверстия по отношению к верт. пов-ти закрепления	0,03
Параллельность оси отверстия по отн. к пазу в верт. пов-ти закрепления	0,02
Параллельность вертик. поверхности закрепления и оси соединяющей центр конуса с центром бабки	0,02
Параллельность между пазом закрепления и осью центрирующих центров по вертикали	0,02
Точность деления	45"

Тип	D	H	A	B	C	E	F	МК	d	Отношение	Вес	Пазы закрепл.	Арт.
RT 100	110	75	118	145	85	10	10	2	25	1:90	7,25 кг	гор. и верт.	125 800
RT 160	160	80	196	242	125	10	12	2	25	1:90	16,5 кг	горизонт.	125 830
RT 200	200	100	236	285	150	12	14	3	30	1:90	30,5 кг	гор. и верт.	125 835
RT 250	250	110	286	328	170	12	14	3	30	1:90	44 кг	гор. и верт.	125 840
RT 320	320	120	360	410	210	14	18	4	40	1:90	75 кг	гор. и верт.	125 845



Универсальный поворотный круглый стол

RTS



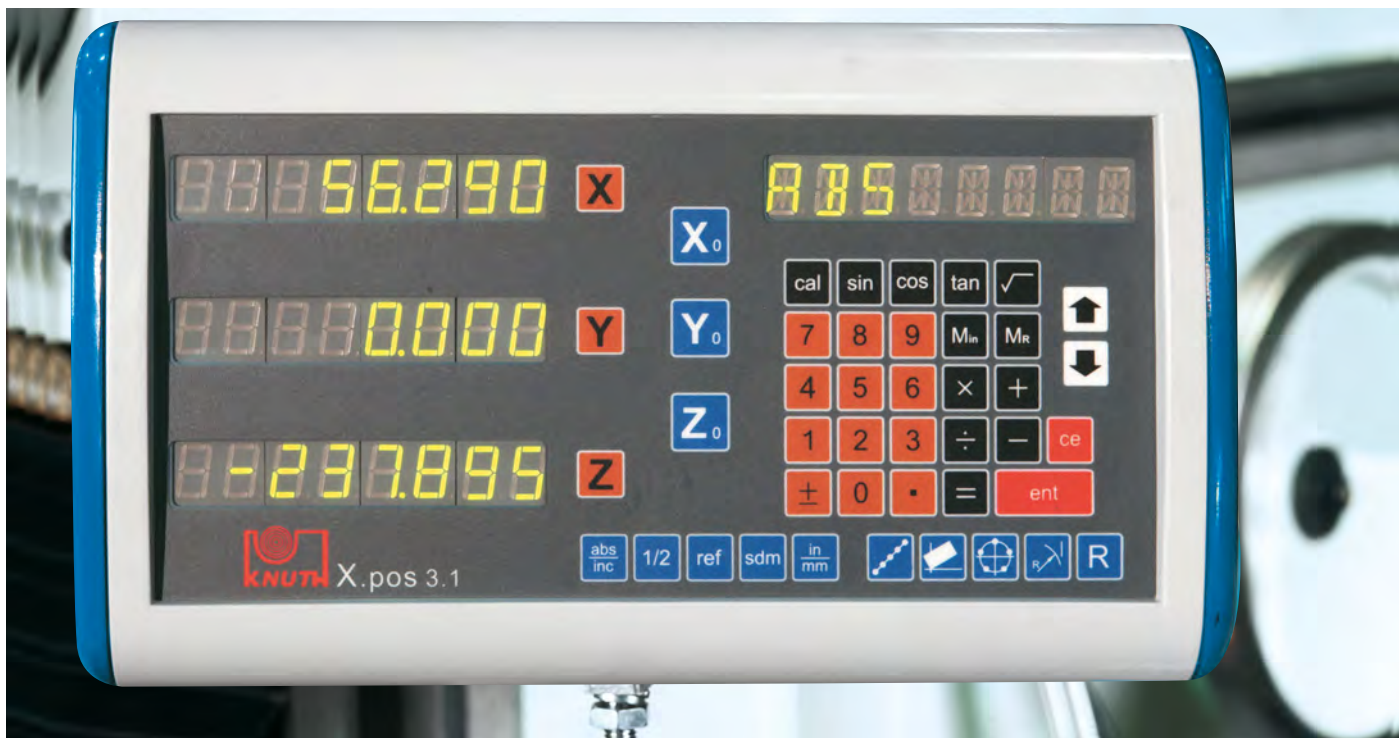
Точности	RTS 250	RTS 320
Торцевое биение зажимной поверхности рабочего стола	$\leq 0,020$	
Радиальное биение зажимного стола	$\leq 0,020$	
Параллельность зажимной поверхности зажимного стола к базовой плоскости	$\leq 0,020$	
Радиальное биение конусного отверстия зажимного стола	$\leq 0,010$	
Параллельность зажимной поверхности зажимного стола к поперечному шлицу	$\leq 0,020$	
Точность разделения	45"	

- Полностью закрытое исполнение, что устраняет возможность проникновения грязи и стружки
- Зажимной стол поворачив. на плоских, круговых, шабренных направляющих, находящихся в поддоне с маслом
- Массивное фиксирующее устройство прижимает стол к направляющим, без изменения его положения или радиального давления
- Для быстрого поворота стола от руки можно червяк отделить от червячного колеса с помощью поворота рукоятки
- Для возврата сцепления червяка с червячным колесом следует рукоятку повернуть обратно
- Зажимной стол оснащён шкалой 360°
- Червячное колесо изготовлено с высшей точностью, имеет диаметр почти равный диаметру круглого стола
- Червяк закалён, отшлифован, помещён в поддон с маслом
- Передаточное число червячного привода 90:1
- Цена деления маховичка 10"
- Маховичок может быть заменён на индексирующее устройство

Делительный диск

- Для градусного и непрямого деления
- В диапазоне от 2 до 66 можно выполнить все деления, в диапазоне от 68 до 132 - только деления на 2, 3 и 5 Арт. 125 805

Тип	D	H	H1	B	L	F	E	d	МТО	Отношение	Масса	Арт.
RTS 250	250	205	140	260	310	14	12	30	Nr.3	1:90	78 кг	125 810
RTS 320	320	255	175	332	380	18	14	40	Nr.4	1:90	133 кг	125 815



**Миниатюрные масштабные линейки
(вкл. металлический корпус)**

рабочая длина*	Арт.-№г.
100 мм	111 501
150 мм	111 502
200 мм	111 503
250 мм	111 504
300 мм	111 505
350 мм	111 506
400 мм	111 507
450 мм	111 508
500 мм	111 509
550 мм	111 510
600 мм	111 511
650 мм	111 512
700 мм	111 513
750 мм	111 514
800 мм	111 515
850 мм	111 516
900 мм	111 517
950 мм	111 518
1000 мм	111 519
1100 мм	111 521
1200 мм	111 523
1300 мм	111 525
1400 мм	111 527
1500 мм	111 529
1600 мм	111 531
1700 мм	111 533
1800 мм	111 535
1900 мм	111 537
2000 мм	111 539
3000 мм	111 559

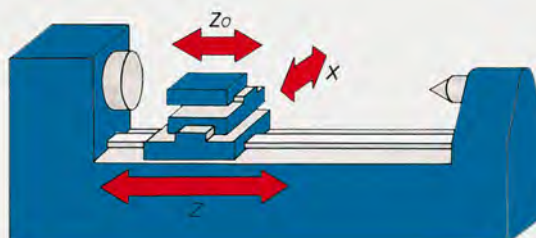
* Мин. длина = макс. механический ход
Линейки большей длины по спецзаказу

3-осевой индикатор положения X.pos 3.1

Для оснащения или переоснащения фрезерных, токарных и других станков или измерительных машин

- высокая точность работы
- низкая погрешность
- высокий уровень производственной безопасности
- существенная экономия времени
- повышенная продуктивность труда
- удобно считываемый индикатор
- удобные для пользователя функции
- наглядная панель клавиатуры
- разрешение 0,01 / 0,005 мм
- задание значений координат
- сохранение значений координат при выключенном индикаторе
- расчет диаметра отверстия
- калькулятор
- память для 10 инструментов
- переключение радиус / диаметр
- перевод мм/дюйм
- легко устанавливается и не требует техн. обслуживания
- индикатор значений поперечных (Z0) и продольных салазок (Z1) может показывать не только отдельно (Z0 или Z1), но и на токарных станках в виде индикации суммы / разницы

Арт.-№г. 123 460



Полностью совместимо с линейками предшествующих моделей X.pos



X.pos Plus - используйте Ваши преимущества по продуктивности, качеству и комфорту

- ввод данных координат
- расчет \varnothing образцового отверстия
- функция виброфильтра
- переключение мм/дюйм
- 8-ми языковая навигация дисплея
- калькулятор

Для оснащения или переоснащения фрезерных, токарных, сверлильных, шлифовальных станков или измерительных установок

- дисплей с высоким разрешением и четким изображением
- высокая безопасность соответствует условиям производства благодаря „state of the art“ - электронике и прочному и полностью изолированному корпусу
- особое внимание при разработке уделялось подбору электронных компонентов, не восприимчивых к внешним воздействиям и с низким температурным режимом
- индивидуальная настройка цветов фона и текста в соответствии с желанием оператора
- очень прочная и удобная в использовании мембранная клавиатура
- при использовании УЦИ на токарных станках, значения верхних (Z0) и нижних салазок (Z1) могут быть представлены, как отдельно, так и в виде суммы
- оснащено переключателем от радиуса к диаметру
- после выключения УЦИ значения координат сохраняются в памяти
- графическая поддержка благодаря отображению показателя остатка пути и чертежа
- возможна линейная и не линейная коррекция длины
- легкий монтаж и простое подключение к электросети, практически не требует техобслуживания

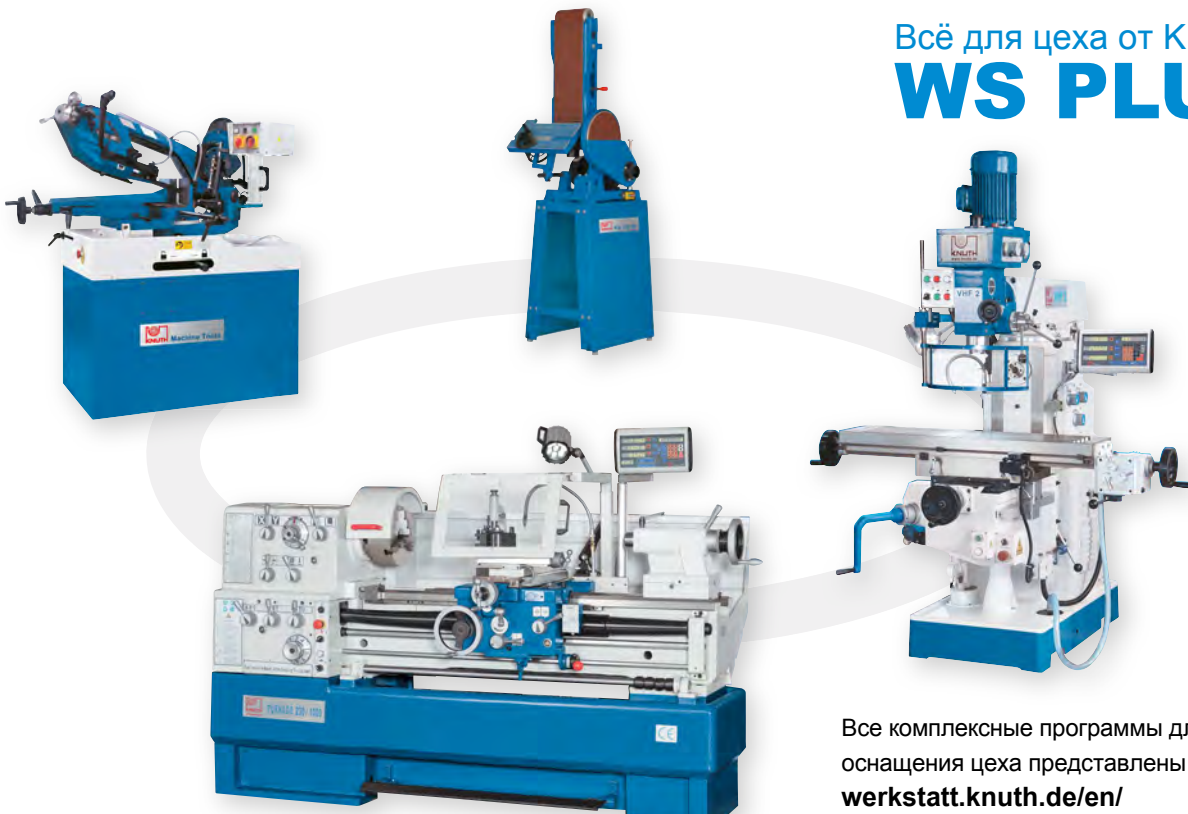
Арт.-№г. 123 455



Для комплексной обработки деталей

КОМПЛЕКСНЫЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ОСНАЩЕНИЯ ЦЕХА ОТ KNUTH

Надёжные станки от KNUTH, отлично зарекомендовавшие себя на производстве по всему миру, предлагаются в виде двух комплексных программ по сенсационно низкой цене!



Всё для цеха от KNUTH
WS PLUS

Все комплексные программы для оснащения цеха представлены на сайте werkstatt.knuth.de/en/

Наши консультанты помогут Вам выбрать правильную программу станков и оснастки. Мы будем рады лично приветствовать Вас в наших выставочных залах или в головном офисе в г. Васбек, Германия.

