Токарные станки Фирмы АБАМЕТ Модели TL-30LF

Информация по подготовительным работам к монтажу станка

TL-30LF
Abamet

Технические характеристики станка мод. TL-30LF.

ПАРАМЕТРЫ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ

Максимальный устанавливаемый диаметр заготовки над станиной, мм - 720
Максимальный устанавливаемый диаметр заготовки над кареткой, мм - 500
Максимальный обрабатываемый наружный диаметр, мм - 630/500
Максимальная длина точения, мм - 1000

ПАРАМЕТРЫ ШПИНДЕЛЯ

Посадка шпинделя - A2-8 (A2-11 - опция)
Максимальная частота вращения шпинделя, об/мин - 3000
Максимальный крутящий момент на шпинделе, Нм - 380/420/637 (cont/60min/15 min)
Мощность шпинделя (пост./30 мин), кВт - 15/18,5
Диаметр отверстия в главном шпинделе, мм - 80
Максимальный диаметр обрабатываемого прутка, мм - 66
Диаметр трехкулачкового гидравлического патрона, мм - 254 (12"/15"/18" - опция)

ПЕРЕМЕЩЕНИЯ И ПОДАЧИ

Тип линейных направляющих - Качения
Величина перемещений по осям, мм
по оси X - 315
по оси Z - 1070
Максимальная скорость холостых перемещений, м/мин
по оси X - 20
по оси Z - 20

ПАРАМЕТРЫ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО РЕВОЛЬВЕРА

Количество позиций в револьвере - 12
Сечения корпусов резцов, мм - 25x25
Мощность приводного инструмента (без оси Y), кВт - 3,7 (опция)
Макс. обороты приводного инструмента (без оси Y), об/мин - 5000 (опция)

ПАРАМЕТРЫ ЗАДНЕЙ БАБКИ

Комплектация - Базовая
Конус Морзе - MT #5
Ход задней бабки, мм - 850
Задняя бабка - Программируемая
Привод пиноли - Гидравлический

ПАРАМЕТРЫ ТОЧНОСТИ

Точность позиционирования осей X/Z, мм - ±0.010/±0.015
Повторяемость позиционирования осей X/Z, мм - ±0.005/±0.007

ПАРАМЕТРЫ УСТРОЙСТВА ЧПУ

Тип устройства - Fanuc 0i-TF plus (5)
Тип монитора для отображения информации - LCD 10,4"
Подключение съемных носителей памяти - USB/Flash memory card

ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ УЧПУ

программирование совместимо с G-кодом стандарта ISO
возможность выбора Русского языка
графическая визуализация
встроенные стандартные циклы обработки
текстовый редактор управляющих программ
метрическая и дюймовая системы
абсолютное программирование и в приращениях
поддержка постоянной скорости резания
покадровое исполнение
подача на оборот, подача в минуту

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

Цельная литая станина
Усиленные ребра жесткости предотвращают деформации и скручивания
Полностью закрытое герметичное защитное ограждение
Легкий доступ ко всем частям станка для работы и обслуживания
Серводвигатели для перемещений по осям

БАЗОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

Задняя бабка
Конвейер для удаления стружки
Система подачи СОЖ с баком
Гидравлический 3-кулачковый патрон с комплектом мягких кулачков
Освещение рабочей зоны
Лампа индикации состояния станка
Трансформатор
Экспортная упаковка

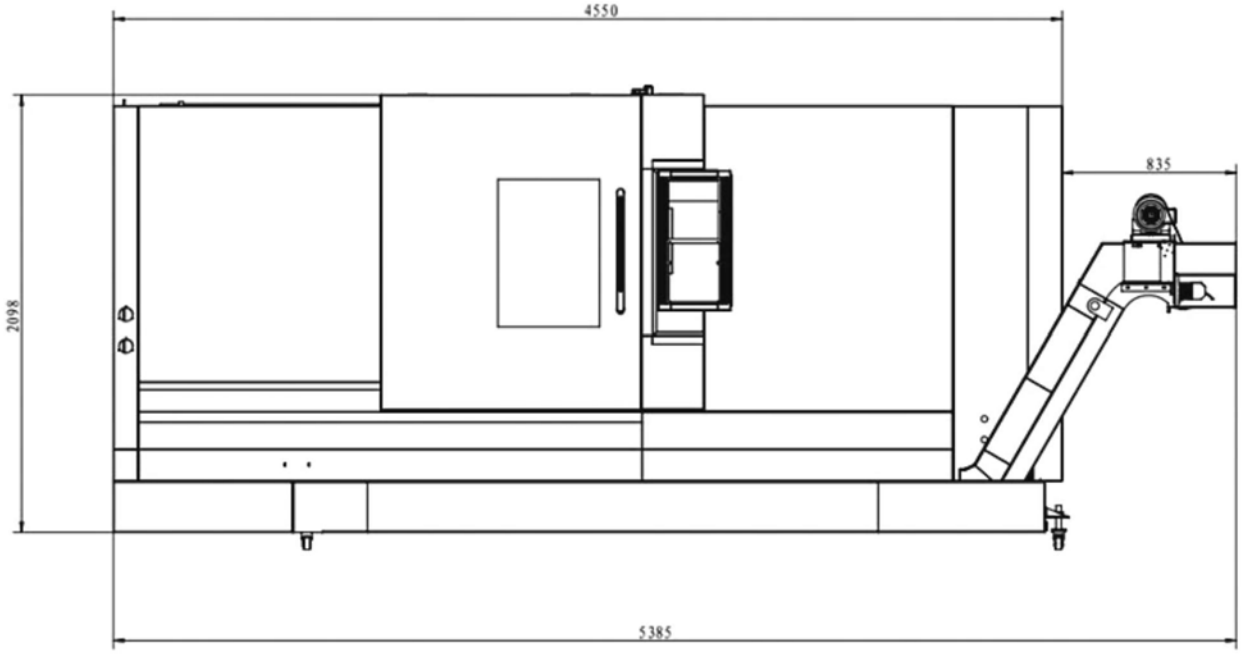
Комплект инструментальной оснастки (с базовым револьвером):

Держатель резца 25х25 мм для обработки торца - 1 шт.
Прижимной блок для зажима резца для наружного точения - 5 шт.
Держатель расточной оправки, диаметр 40 мм - 3 шт.
Переходная втулка, диаметр 32 мм - 1 шт.
Переходная втулка, диаметр 25 мм - 1 шт.
Переходная втулка, диаметр 20 мм - 1 шт.

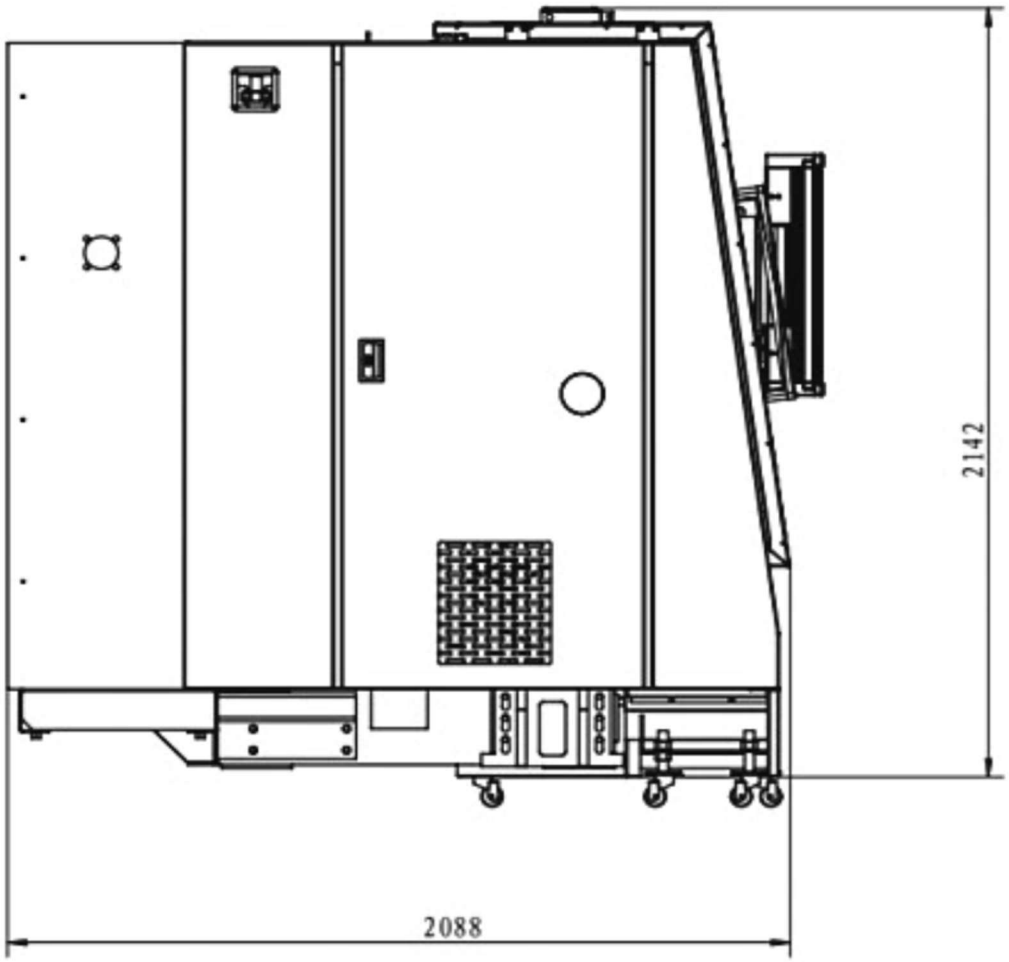
ПАРАМЕТРЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ И УСТАНОВКИ

Электропитание - 3 ф. 380В, 50 Гц
Потребляемая электрическая мощность, кВА - 35
Объем бака СОЖ, л - 300
Длина х ширина х высота, мм - 4550 х 2270 х 2100
Масса ориентировочная, кг - 7500

Основные размеры станка. Ед. изм. мм



Вид станка мод. TL-30LF спереди



Вид станка мод. TL-30LF сбоку

Abamet.ru

Содержание

1 Транспортировка и хранение 1
1.1 Уведомление о транспортировке и хранении станка 1
1.2 Условия хранения и предельное время работы станка 1
2 Подъем станка 1
2.1 Уведомление о подъеме станка 1
3 Вскрытие и осмотр упаковки. 3
3.1 Уведомление об открытии упаковки 3
3.2 Содержание осмотра 3
4 Ввод в эксплуатацию и отладка станка 4
4.1 Требования к вводу в эксплуатацию 4
4.1.1 Условия работы станка 4
4.1.2 Условия испытаний станка 5
4.1.3 Требования к электронабжению 5
4.1.4 Требования к источнику сжатого воздуха 6
4.1.5 Условия эксплуатации станка 6
4.2 Ввод в эксплуатацию и отладка 6
4.2.1 Требования к фундаменту 6
4.2.2 Выставление станка по уровню и регулирование точности 9
4.2.3 Осмотр подключения внутренних устройств 9
4.3 Осмотр перед эксплуатацией 9
4.4 Отладка и эксплуатация 10

`

1 Транспортировка и хранение

1.1 Уведомление о транспортировке и хранении станка

Этот станок должен быть сначала разделен, а затем упакован, и,наконец,передан пользователю нашей компанией.

Во время транспортировки и разгрузки, пожалуйста, обратите внимание на то, чтобы механически не воздействовать на станок. Потому что, если столкновение происходит, позже может быть определенное влияние на обработку, что вызовет проблемы при обработке .

Во время процедуры упаковки станка были приняты воздух меры по защите от ржавчины и соответствующие меры по защите от вибрации и воздействия, гарантирующие, что упаковки могут выдерживать транспортировку и хранение в температурном диапазоне -25ºC ~ + 55 ºC. Кроме того, упаковки могут выдерживать высокую температуру до 70 ºC для краткосрочной транспортировки и хранения в течение 24 часов

1.2 Условия хранения и предельное время работы станка

Станок прошел антикоррозийную обработку перед упаковкой, может храниться три месяца в сухой и вентилируемой среде.

Условия хранения:

1) температура наружного воздуха: 5 ~ 40

2) Относительная влажность: 30% ~ 95% (без конденсации).

3) Атмосферные условия: отсутствие чрезмерной пыли, кислотного газа, коррозионного газа и компонентов.

4) Предохраните станок от воздействия солнечного света.

5) Избегайте воздействия на станок в потенциально взрывоопасной среде.

6) Не помещайте станок в место с вибрацией.

2. Подъем станка

2.1 Уведомление о подъеме станка

На станине станка имеются четыре такелажные точки с установленными приспособлениями для подъема, каждая должна быть снабжена ϕ27 мм канатом. Грузоподъемность крана должна быть более 9 т. (см. рис. 2.1)

Уведомления:

Перед тем, как приступить к работе с станком, проверьте, все ли части прочно закреплены и нет ли какого-либо изделия, которое не должно быть поставлено на станок.

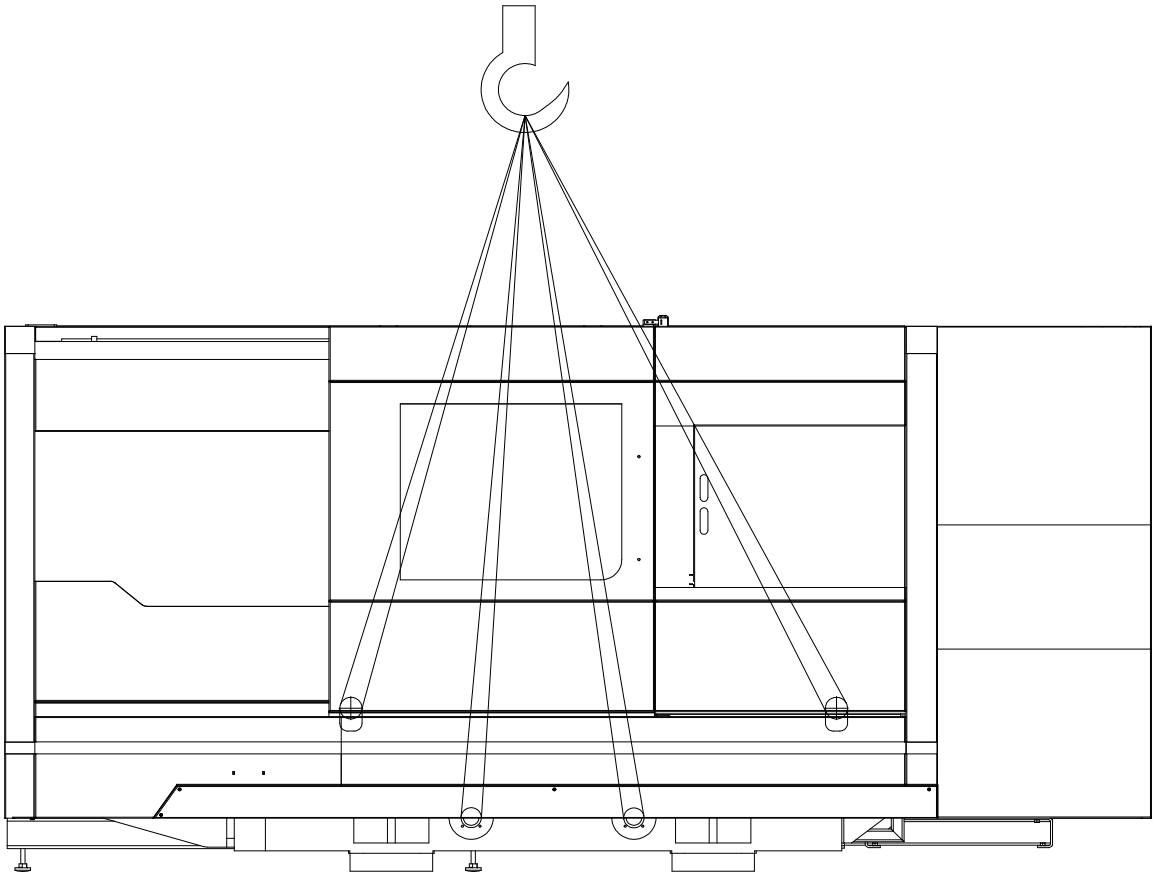


Рис. 2.1. Схема подъема краном станком

Обращаться со станком необходимо согласно следующим требованиям:

● Работы по разгрузке с грузовика и перемещению станка на его место должна проводить такелажная профессиональная бригада , имеющая соответствующий допуск.

● При подъеме станка никогда не допускайте непосредственного контакта строп со станком, а использованная ткань или деревянные блоки должны быть проложены между стропами и станком, чтобы предотвратить царапание и замятие поверхности станка. Особое внимание необходимо уделить передним двум точкам. Если невозможно предотвратить контакт строп с ограждением направляющей деревянными блоками, демонтируйте ограждение направляющей и заднюю бабку, чтобы оставить место для ввода в эксплуатацию стропов.

● Для того, чтобы держать баланс станка как в горизонтальном, так и в вертикальном направлениях, проверяйте баланс станка, когда он просто поднят на небольшую высоту от земли.

● Угол подъема между стропами должен быть не более 60°.

● Этот станок должен быть разделен для отгрузки, а теоретический вес самой

станины составляет до 7,5 т, и поэтому кран в цехе должен иметь достаточную грузоподъемность.

● Для работы с различными частями станка в сборе проверьте, все ли части прочно закреплены, и убедитесь, что на станке нет незакрепленных предметов.

● Всякий раз, когда погрузочно-разгрузочные работы должны выполнять более одного человека, сигналы должны использоваться друг другом для координации.

3. Вскрытие и осмотр упаковки

3.1 Уведомление об открытии упаковки

● Перед тем, как открыть упаковку, упаковочная коробка должна быть размещена устойчиво, и убедитесь, что вокруг достаточно места для размещения разобранной коробки.

● Когда упаковочный ящик разобран, избегайте, чтобы разобранный ящик не повреждал станок.

● Снятые винты и гайки и другие должны хранится для ввода в эксплуатацию станка.

● После разборки упаковочной коробки немедленно снимите, и не допускайте, чтобы гвозди и другие острые предметы причиняли боль окружающим.

3.2 Содержание осмотра

● Проверьте, нету ли повреждений.

● Позиции упаковочных ящиках должны соответствовать позициям, перечисленным в упаковочном листе.

● Осмотрите все части станков, чтобы увидеть, есть ли ржавчина, дефекты лакокрасочного покрытия.

● Проверьте трубопровод и систему электрических схем, чтобы убедиться, что какие-либо соединения не ослаблены.

● Проверьте, не ослабли крепежные элементы на станке.

● На основе элементов, указанных в справочнике или руководстве, проверьте правильность поставки.

4 Ввод в эксплуатацию и отладка станка

4.1 Требования к вводу в эксплуатацию

На характеристику станка большое влияние оказывает качество работ по вводу его в эксплуатацию. Если направляющие станка точно обработаны, но ввод в эксплуатацию станка не корректный, первоначальная точность не может быть достигнута. Поэтому трудно получить требуемую точность обработки, и по этой причине может быть вызвано большинство неисправностей станка.

Внимательно прочитайте процедуру установки и установите станок в соответствии с указанными требованиями, чтобы станок мог достичь идеального состояния и выполнить высокоточную обработку.

4.1.1 Условия работы станка

- В цехе диапазон температур, допускаемых при нормальной работе, составляет 15 ℃ ~ 25 ℃, а изменение ее за день не должно превышать 5 ℃.
- Температура окружающей среды, при которой проводится испытание, должна соответствовать стандартным GB1093-89.
- Относительная влажность: <75%.
- Концентрация пыли в воздухе должна быть не более 10 мг/м3 и обеспечивать отсутствие в воздухе.
- Избегайте установки станка в месте, подверженном воздействию прямых солнечных лучей или вблизи источников тепла.
- Избегайте установки станка в месте, близком к источнику вибрации. При наличии источника вибрации, которого нельзя избежать в месте установки, сначала закопайте вокруг станка виброизолирующую траншею или примите аналогичные меры для предотвращения вибрации.
- Неисправности ЧПУ могут быть вызваны близостью к станку высокочастотных генераторов, электроразрядных машин и электросварочных аппаратов и другого оборудования, создающих электрические помехи, а также при подаче питания от того же распределительного щита, что и эти аппараты.

4.1.2 Условия испытаний станка

Испытываемые станки и испытательные приборы и инструменты следует помещать в испытательную среду на достаточное время, с тем чтобы они достигли изотермического состояния, и при проведении испытания предотвращать воздействие воздушного потока, солнечного или внешнего теплового потока и т.д. Для оценки точности положения станка температура окружающей среды должна составлять 20 ℃, при этом, как правило, должны соблюдаться следующие условия.

- температура окружающей среды 15 ~ 25
- Помещают станок в испытательную среду не менее чем на 12 ч для достижения изотермического состояния;
- любой температурный градиент в пространстве, занимаемом станком, не превышает 0,5 ℃/h;
- Для нормального использования станка высота должна быть не более 1000 м;

4.1.3 Требования к электронабжению

- Напряжение: стабилизированное напряжение должно быть в 0,9-1,1 раза больше номинального напряжения (380V, 50 Гц).
- Частота в сети должна составлять:

  0,99-1,01 от номинальной частоты (непрерывная работа)
  0,98 - 1,02 от номинальной частоты (кратковременная работа)

- Потребляемая номинальная мощность - 35 кВА.
- Выбор диаметра сечения проводов в кабеле, питающий станок, зависит от многих факторов: в первую очередь, от потребляемой мощности оборудования, а также его длины, типа изоляции, из какого металла выполнены его жилы и т.д. Поэтому характеристики этого кабеля должен определить сертифицированный электротехнический персонал владельца станка.
- Вблизи станок не должно быть источников помех, таких как сварочные станки, искрообразования и т.д.
- Соединительные провода и провод заземления, используемые для электропитания, должны соответствовать указанным. (См. монтажные схемы)
- Заземление должно соответствовать требованиям GB 5226.1.

Запрещается использовать заземляющий провод совместно с оборудованием, которое может создавать помехи (станок дуговой сварки, закалочная печь высокой частоты и т.д.).

4.1.4 Требования к источнику сжатого воздуха

- Держите сжатый воздух чистым.
- Три линии снабжения воздуха; для каждой линии:
  - Давлениевыше 0.6MPa
  - Потребление : 300 L/min
  - Диаметрφ 12 мм

4.1.5 Условия эксплуатации станка

Использование станка должно осуществляться в следующих практических условиях окружающей среды и эксплуатации:

- температура окружающей среды: 5° C ~ 40 C°;
- Влажность: при 40℃относительная влажность не должна превышать 50%; Если температура ниже, то допускается более высокая относительная влажность (для примера, когда 20℃, относительная влажность должна составлять 90%).
- Высота над уровнем моря: ниже 1000 м.
- Загрязнение атмосферы: нет чрезмерной пыли, кислотного газа, коррозионного газа и солевой составляющей.
- Излучение: Избегайте повышения температуры окружающей среды из-за прямого освещения солнца или теплового излучения на станок .
- Место ввода в эксплуатацию станка должно находиться вдали от источников вибрации, легковоспламеняющихся и опасных предметов.

4.2 Ввод в эксплуатацию и отладка

4.2.1 Требования к фундаменту

Станки должны быть установлены на устроенную в полу, твердую, прочную и устойчивую бетонную плиту, армированную сеткой из стрежней. Выдержка армированного бетона должна быть не менее одного месяца.

В целом для установки станка приемлем бетонный пол промышленных зданий толщиной 40 см.

Не устанавливаете станок поперек двух разных плит, так как они могут сместиться, что отрицательно скажется на геометрии станка. Не устанавливайте станок на плиты, которые проходят под вибрационными станками, так как вибрация также может отрицательно повлиять на эксплуатационные характеристики станка. Не устанавливайте станок на неустойчивые поверхности, такие как асфальт, кирпич, дерево или песок.

Если вы устанавливаете станок не на первом этаже или на первом этаже, под которым располагается подвальное помещение, то вам следует проконсультироваться с вашим инженером-строителем о возможности такой установки без появления проблем для станка.

Площадь пола станка включает в себя площадь, занимаемую самим станком, и площадь обслуживания, которая была указана в плане фундамента. Убедитесь, что имеется достаточно места для открытия всех дверей шкафа управления во время ремонта станка.

Имеется ли достаточное пространство для монтажа и извлечения конвейера стружки и бака для смазочно-охлаждающей жидкости

Не влияют ли на загрузку и выгрузку обрабатываемых деталей.

Обеспечить возможность установки необходимых рабочих стендов и ножных педалей и т.д.

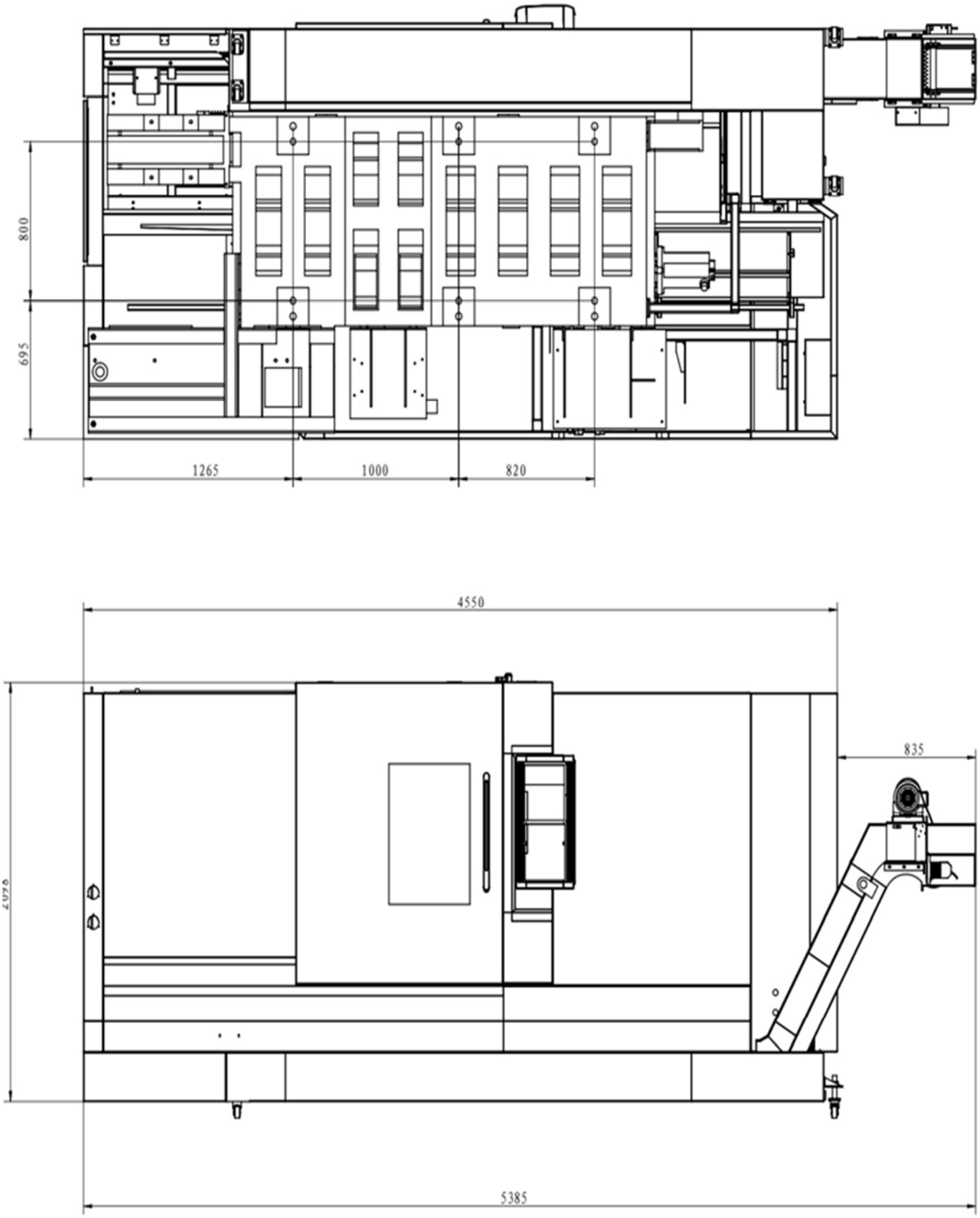


Рис. 4.1 план фундамента

4.2.2 Выставление станка по уровню и регулирование точности

Выставление станка по уровню производится в два захода: сначала грубое выставление по уровню заказчиком станка, чтобы убедиться, что станок стоит в горизонтальном положении для стока СОЖ и масла, а затем точное выставление станка по уровню сервисным инженером компании АБАМЕТ во время ввода станка в эксплуатацию для регулировки осевой геометрии. Выставление станка по уровню производится без удаления какого-либо ограждения.

- Регулирование других показателей точности будет произведено сервисным инженером компании АБАМЕТ согласно Протоколу ввода станка в эксплуатацию, утвержденному в этой компании.

4.2.3 Осмотр подключения внутренних устройств

После выравнивания всего станка, перед запуском станка, проверьте следующие пункты:

- Убедитесь в правильности подключения проводов заземления.
- Убедитесь в правильности подключения фазных проводов.

4.3 Осмотр перед эксплуатацией

После подключения внутренних устройств проверьте механическую систему и электрическую систему станка по следующим правилам.

- Осмотр внешнего вида:

◆ Проверьте, не повреждена ли какая-либо часть станка.

◆ Проверьте, не были ли утеряны какие-либо части или приспособления.

◆ Проверьте, хорошо ли подается гидравлическое масло и смазочное масло в каждую часть станка.

◆ Проверьте, хорошо ли подсоединены все гидравлические трубы.

- Проверка электрической системы до/после включения
- Вопросы, требующие внимания, когда станок находится в состоянии длительной остановки:

При первом запуске станка после ввода в эксплуатацию или после длительного срока неиспользования необходимо несколько раз нажать на кнопку на смазочном насосе, чтобы на поверхностях направляющих было достаточно смазочного масла.

◆ После того, как станок установлен, те пластины, болты и другие изделия для работы с станком должны быть удалены и сохранены.

◆ Кожухи и другие приспособления, демонтируемые и упаковываемые отдельно из-за упаковки, необходимо устанавливать в исходное положение.

◆ При установке переднего кожуха следует использовать герметик, чтобы передний кожух и станок были прочно уплотнены, в противном случае может произойти утечка воды.

● Очистка

Скользящие поверхности и некоторые металлические поверхности станка были покрыты пленкой средства, предотвращающей появление ржавчины. Некоторые компоненты: пыль, песок или другие грязные вещи могут попасть в антикоррозийный слой во время транспортировки, поэтому перед запуском станка необходимо провести очистку. В противном случае возможны проблемы у станка.

◆ При чистке необходимо очистить антикоррозийный слой тканью, смоченной в специальным средством. После очистки к каждому скользящей Части необходимо добавить тонкий слой смазочного масла.

◆ При чистке необходимо обращать внимание на то, чтобы не допустить попадания грязной жидкости в станок.

◆ Использованную отработанную ветошь следует положить в специальном месте.

4.4 Отладка и эксплуатация

Ввод в эксплуатацию станка должен производить профессиональный сервисный инженер, как правило, это выполняет специалист из компании АБАМЕТ.

Для эксплуатации оборудования допускается персонал, прошедший обучение или использовавший оборудование ранее.

Перед первым вводом оборудования в эксплуатацию необходимо соблюдать положения руководства по эксплуатации.

Приложение.

Форма запроса на ПНР станка.

ЗАПРОС НА ПУСКОНАЛАДКУ		
Предприятие	**Ответственный (ФИО)**	**Номер договора поставки:**
	Должность	**Дата начала работ**
Станок	**Контактный телефон**	**Время начала работ**
Заводской номер	**Факс**	**E-mail**

Полностью готово для проведения монтажа:

Операторы для работы на станке		Да ❑
Технологи-программисты		Да ❑
Рабочее место технолога-программиста (персональный компьютер)		Да ❑
Место установки Оборудования		Да ❑
Оборудование распаковано и установлено на месте монтажа		Да ❑
Оборудование комплектно и соответствует перечню поставки договора		Да ❑
Инструментальная оснастка для станка	Да ❑	
К месту монтажа подведены коммуникации:		
электроэнергия	Да ❑	
сжатый воздух	Да ❑	
На месте монтажа имеются в наличии работоспособные погрузочно-разгрузочные механизмы:		
Вилочный погрузчик	грузоподъемностью _____тонн	Да ❑
Подъемный кран	грузоподъемностью _____тонн	Да ❑
Домкрат гидравлический	грузоподъемностью 10 тонн	Да ❑

Подпись:	Расшифровка подписи:
Направлено по электронной почте	