

Анкерная напольная система.

Анкерная напольная система — это стапель, монтируемый на полу. Она предназначена для восстановления геометрии цельнокузовных и рамных автомобилей. Вместе с опорами для фиксации и силовой башней эта система образует наиболее универсальный из всех существующих стендов для ремонта автомобилей.

Система состоит из силовой башни, опорных стоек для вывешивания автомобиля, зажимов за отбортовку порогов, адаптеров для крепления зажимов на опорные стойки, направляющих для опорных стоек, и анкерных стаканов.

1. Силовая башня – устройство предназначенное для правки кузова автомобиля путём создания тягового усилия гидроцилиндром прямого действия усилием не менее 10 тонн монтируемым внутрь конструкции и выносным гидравлическим насосом. Лёгкое перемещение силового устройства по цеху обеспечивается за счёт колёс установленных на опорной подошве башни. В зависимости от потребностей заказчика анкерная напольная система может оснащаться силовыми башнями двух типов:

1. **Цельнометаллическая силовая башня (СБЦ)** – устройство выполненное из цельнометаллической профильной трубы позволяющее создавать тяговое усилие ограниченное высотой тяги в 2000 мм.
2. **Силовая башня модульного типа (СБМ)** – устройство выполненное из сегментов-модулей круглой толстостенной трубы позволяющее в базовой комплектации создавать тяговое усилие высотой тяги в 2000 мм., а при помощи телескопических удлинителей увеличить высоту тяги до 5500 мм..



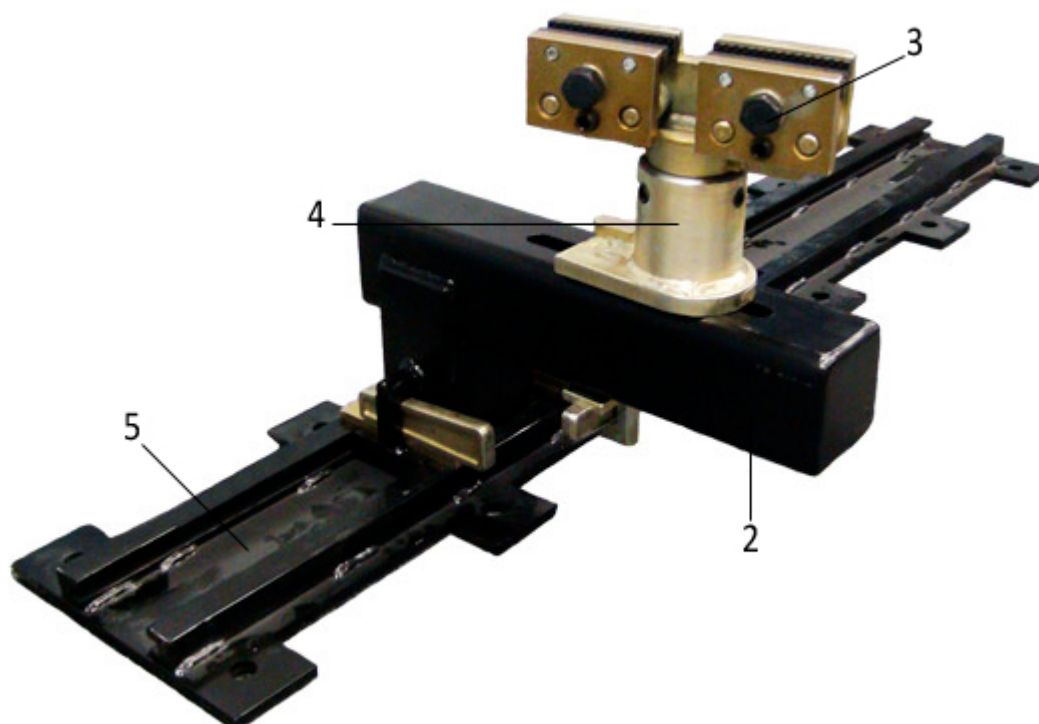
2. Опорные стойки – конструкция предназначенная для вывешивания автомобиля. В базовую комплектацию включён комплект из четырёх стоек, что позволяет выполнять фиксацию автомобиля в четырёх точках. Клиновая система крепления обеспечивает быструю установку и надёжную фиксацию стоек на направляющих.

3. Зажимы за отбортовку порогов – аксессуар позволяющий надёжно зафиксировать автомобиль за отбортовку порогов. Оснащены сменными калеными вставками, укомплектованы болтами М16х80, класс прочности 12.9 и возвратными пружинами, с регулировкой под толщину отбортовки порогов. Обеспечивают возможность изменения угла крепления автомобиля по горизонтали. Данное преимущество предотвращает соскальзывание автомобиля и обеспечивает надёжную фиксацию узла крепления к устройству.

4. Адаптер для крепления зажимов – аксессуар для крепления зажимов к опорной стойке. В базовую комплектацию включён комплект из четырёх

адаптеров. Клиновая система крепления обеспечивает быструю установку и надёжную фиксацию к опорным стойкам.

5. Направляющая для опорных стоек – конструкция для фиксации опорных стоек. Простая и надёжная установка опорных стоек в паз, обеспечивает универсальность их позиционного размещения в ремонтной зоне. Направляющие изготавливаются длиной 1200 мм.(АНС1200), 1770 мм.(АНС1770), что делает возможным применение системы для ремонта как легковых, так и грузовых автомобилей. Благодаря своей малой высоте (40 мм.) над уровнем пола, не затрудняет перемещение автомобилей в зону ремонта и не создаёт препятствий для использования участка в любых других целях.



6. Анкерный стакан - устройство предназначенное для фиксации силовой башни на момент создания тягового усилия для обеспечения устойчивого вертикального и горизонтального положения башни, исключая её сползание и опрокидывание.



Анкерный стакан утапливается заподлицо на глубину 140 мм.(АНС140) и 210 мм.(АНС210) в бетонный пол по периметру вокруг места размещения направляющих для опорных стоек в 1 или 2 ряда с интервалом 1200-2000 мм.. Стаканы можно устанавливать так, как этого требуют условия кузовного цеха и типы выполняемых работ. В ряде случаев с их помощью можно закрепить в зоне ремонта автомобиль и производить ремонтные работы не выполняя установку автомобиля на опорные стойки.

Базовый комплект анкерной напольной системы позволяет ремонтировать легковые автомобили с диапазоном длины порогов до 1570 мм. и состоит из 8 анкерных стаканов утапливаемых в бетонный пол вокруг автомобиля, двух направляющих для опорных стоек, четырёх опорных стоек, четырёх зажимов для крепления автомобиля за отбортовку порогов, цельнометаллической силовой башни для правки кузова оснащённой 10 тонным гидроцилиндром с ходом поршня 150 мм. и ручным гидронасосом, двух цепей для фиксации башни, цепи для вытягивания, зажима и фиксатора цепи.

№	Описание	Артикул	Кол-во
1	Анкерный стакан	АНС140	8
2	Направляющая опорной стойки	АНС1770	2
3	Опорная стойка	АНС	4
4	Клин крепления	АНС	12
5	Подклинок опорных стоек	АНС	8
6	Подклинок адаптера	АНС	4
7	Клиновой адаптер для зажимов	АНС	4
8	Зажимы за отбортовку порогов (к-т 4 шт.)	9	1
9	Цельнометаллическая силовая башня	СБЦ	1
10	Гидроцилиндр прямого действия 10 тонн		1
11	Гидравлический насос		1
12	Фиксатор положения цепи		1
13	Цепь фиксации силовой башни (3000 мм.)		2
14	Цепь тяги (2500 мм.)		1
15	Захват		1

Стандартный комплект анкерной напольной системы позволяет ремонтировать легковые автомобили, микроавтобусы с диапазоном длины порогов до 3200 мм. и состоит из 16 анкерных стаканов утапливаемых в бетонный пол вокруг автомобиля, четырёх направляющих для опорных стоек, четырёх опорных стоек, четырёх зажимов для крепления автомобиля за отбортовку порогов, силовой башни модульного типа для правки кузова оснащённой 10 тонным гидроцилиндром с ходом поршня 150 мм. и пневмогидравлическим насосом, двух цепей для фиксации башни, цепи для вытягивания, зажима и фиксатора цепи.

№	Описание	Артикул	Кол-во
1	Анкерный стакан	АНС140	16
2	Направляющая опорной стойки	АНС1200	4
3	Опорная стойка	АНС	4
4	Клин крепления	АНС	12
5	Подклинок опорных стоек	АНС	8
6	Подклинок адаптера	АНС	4
7	Клиновой адаптер для зажимов	АНС	4

8	Зажимы за отбортовку порогов (к-т 4 шт.)	9	1
9	Силовая башня модульного типа	СБМ	1
10	Гидроцилиндр прямого действия 10 тонн	DW137	1
11	Пневмогидравлический насос	DW320	1
12	Фиксатор положения цепи		1
13	Цепь фиксации силовой башни (3000 мм.)		2
14	Цепь тяги (2500 мм.)		1
15	Захват		1

Если сервис специализируется на ремонте каких-либо конкретных марок автомобилей, необходимо предусмотреть специальные зажимы для них.

Дополнительное оборудование:

Комплект 1, вместе со стандартным комплектом анкерной напольной системы, позволяет надёжно крепить и ремонтировать рамные автомобили.

№	Описание	Артикул	Кол-во
1	Многофункциональная опорно-поворотная система для фиксации автомобиля	СО3	1
2	Комплект для крепления рамных автомобилей	СО4	1

Комплект 2, вместе со стандартным комплектом анкерной напольной системы и комплектом 1, позволяет надёжно крепить и ремонтировать рамные автомобили, минивэны, микроавтобусы с увеличенной длиной и высотой.

№	Описание	Артикул	Кол-во
1	Анкерный стакан	АНС 210	12
2	Направляющая опорной стойки	АНС1200	2
3	Телескопический удлинитель силовой башни	СБМ800	2
4	Шланг гидронасоса		1

Также наличие комплектов 1и2 позволит осуществлять ремонт грузовой техники и кабин грузовых автомобилей.

Руководство по монтажу

Анкерная напольная система представляет собой оборудование, обеспечивающее очень широкий спектр операций правки. Практически его возможности ограничиваются только фантазией кузовщика. Платформа для правки выполнена из бетона, т. е. ею является пол мастерской, если он имеет достаточную толщину (от 150 до 250 мм.), прочность (бетон марки М300 и выше) и площадь (минимальная рекомендованная площадь 9000 мм. х 6000 мм.). Металлические анкерные стаканы вставляются в цилиндрические отверстия (Ф90 мм.), предварительно выполненные в полу мастерской по линии периметра ремонтного участка на расстоянии 1200 мм. – 2000 мм. друг

от друга. Металлическая юбка стаканов выполнена с прорезями, что обеспечивает прижатие ее к стенкам бетонного отверстия под действием усилия растяжения, которое передается посредством закрепленной к доньшку анкера цепи. В зависимости от размеров ремонтного участка используемого под создание платформы может быть большее или меньшее количество стаканов (например, 6, 12, 16 и т. д.). Чем больше анкерных стаканов в системе правки, тем более разнообразны возможности системы правки.

Перед приобретением и монтажом анкерной системы следует учесть габариты ремонтируемых транспортных средств.

Минимальный размер периметра кузовного участка, приведённый выше позволяет смонтировать платформу из стандартного комплекта системы и обеспечить доступ к автомобилю с габаритами 2000 мм. х 5000 мм. на 360*.

Если Вас это устраивает, чертите линию периметра 9000 мм. х 6000 мм. и устанавливайте анкерные стаканы на расстоянии 1200 мм. х 2000 мм. друг от друга, как было сказано выше.

Следующим шагом необходимо установить направляющие опорных стоек. Для этого просто расположите их в центре периметра параллельно друг другу на расстоянии 970 мм. между приваренными к направляющим внешними квадратами. Закрепите направляющие через технологические отверстия к полу строительными анкерами. Чем больше в системе направляющих, тем больше длина ремонтируемых транспортных средств.

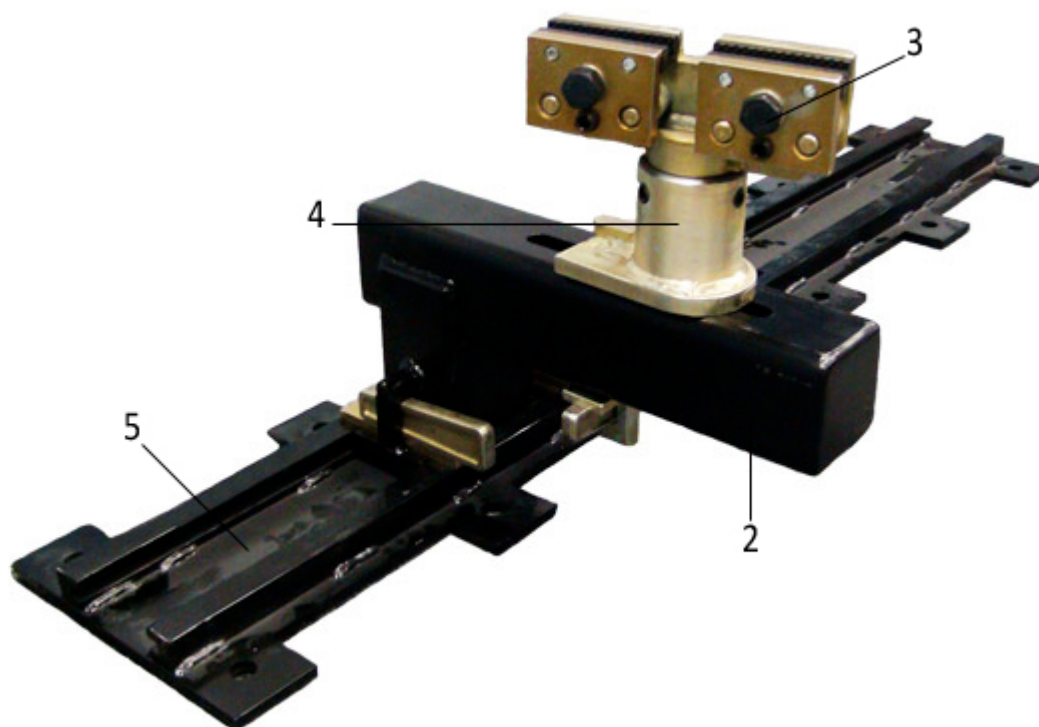
Стапель готов. При этом помните, что Вы и любой момент можете расширить его возможности, докупив и установив дополнительные анкерные стаканы и направляющие. Напротив, анкерные стаканы легко вынимаются из гнезд и могут быть установлены в другом месте. Преимущество анкерной системы перед другими напольными системами в том, что его можно переносить и устанавливать в новом месте.

Таким образом, завершив монтаж элементов системы, Вы можете смело приступать к его эксплуатации.

Руководство по эксплуатации.

Установка автомобиля осуществляется подкатным домкратом высокого подъёма или подкатным подъёмником. Автомобиль крепится с помощью 4 стоек, адаптеров и зажимов, которые обеспечивают жесткую фиксацию кузова, что очень важно для эффективной работы. Стойки жёстко крепятся к направляющим при помощи клиньев (См. схему сборки стойки). При помощи одного подкатного домкрата а/м легко устанавливается на них на высоте 400 мм. Стойки не загромождают рабочее пространство вокруг а/м и оставляют свободный доступ к контрольным точкам.

Схема сборки, установки и крепления стойки.



Перед началом правки необходимо снять колеса и другие съемные детали, способные мешать работе.

Правка автомобиля выполняется силовой установкой башенного типа, состоящей из четырёх узлов:

1. Толкатель.
2. Башня.
3. Блок направления тяги.
4. Подошва.

Работа устройства построена следующим образом:

Цепь тяги одним концом пропускается над роликом (б) толкателя (1) и замыкается в фиксаторе (а). Другим концом цепь тяги пропускается сверху через ролик (в) блока тяги (3) и направляется к ремонтному участку автомобиля.

С помощью блока тяги задаётся высота и направление тяги. С противоположной к ролику стороны блока расположен стопорный винт (г), ослабив который можно менять положение блока на башне (2) по вертикали. По сторонам от стопорного винта расположены два фиксатора для цепей (д) соединяющих башню с анкерными стаканами, что предотвращает соскальзывание и опрокидывание силового устройства в момент создания тягового усилия.

Для соединения с анкерным стаканом необходимо установить башню на расстоянии не менее 500 мм. от линии расположения анкерных стаканов. Чем острее угол постановки цепи, тем надёжней. Достать из анкерного стакана цепь, для этого просто нужно открыть крышку и потянуть её на себя.

Соединить цепь анкера с крюком трёхметровой цепи а другую сторону цепи вставить в фиксатор на блоке тяги. Выбрать слабинку. Башня готова к работе.

При создании тягового усилия используется гидроцилиндр с ходом поршня 150 мм.. Чтобы сделать перехват в момент создания тяги не ослабляя приложенное к автомобилю тяговое усилие, используйте фиксатор положения цепи (ф). Для этого перед тем как завести на башню цепь тяги установите на неё фиксатор на участке расположенном выше ролика блока тяги и когда понадобится сделать перехват переместите его в зацеп со звеном ближайшим к ролику. Ослабив усилие гидроцилиндра насосом, натяжение цепи не измениться и Вы спокойно сделаете перехват.

Для перестановки и транспортировки силового устройства в его подошву (4) интегрирована тележка. Опустив ведущее колесо (ж) и зафиксировав его штырём (з), башня чуть наклоняется и встаёт на колеса (е) и легко перемещается по цеху.

Если Вами используется башня модульного типа, то следует учесть, что узел (2) представляет собой две трубы составленные между собой телескопическим соединением и зафиксированные двумя установочными винтами расположенными по вертикали. Каждая часть имеет размер 800 мм.. При необходимости удлинить башню, нужно просто установить дополнительное колено. Так, если придётся делать грузовики или автобусы достаточно адаптировать к этому вашу анкерную систему.

Приятной работы.

