

ВНИМАНИЕ!

Вся информация изложенная в разделе «4» настоящей инструкции носит исключительно рекомендательный характер и не определяет конструкцию стола собранного с использованием данных механизмов трансформации.

Производитель не несет никакой ответственности за:

- расходы, связанные с неправильной или неудачной разработкой конструкции стола;
- повреждения механизмов;
- ущерб здоровью связанный с монтажом и эксплуатацией механизмов и стола

если они вызваны неправильным пониманием содержания раздела «4» настоящей инструкции или нарушением требований техники безопасности при проведении работ.

Перед использованием механизмов трансформации необходимо изучить настоящую инструкцию.

При работах по сборке, монтажу, эксплуатации механизмов и стола необходимо соблюдать общеустановленные требования техники безопасности, а также требования изложенные в разделе «6» настоящей инструкции.

1. Назначение.

Механизм-трансформации (далее механизм) предназначен для использования в составе стола-трансформера (далее стола), имеющего 3 конечных положения (рис. 1, а, б, в):

- стол сложен. Используется как журнальный (рис. 1, а);
- стол разложен. Используются по отдельности большая и малая столешницы (рис. 1, б);
- стол разложен, задействована откидная часть большой столешницы. Используется как обеденный или сервировочный (рис. 1, в).



Рис. 1 а)

б)

в)

2. Комплект поставки и назначение комплектующих.

- Механизм правый – 1 шт.;
- Механизм левый – 1 шт.;
- Пружина – 2 шт. Предназначена для снижения прилагаемых усилий при раскладывании стола, а также замедления скорости складывания стола. Дополнительно своим усилием выбирает зазоры в узлах механизма, что улучшает качество его работы;
- Ось пружины короткая – 2 шт. Предназначена для фиксации пружины на кронштейне тяги механизма;
- Ось пружины длинная – 2 шт. Предназначена для фиксации пружины на гребенке натяжного устройства, в трех положениях обеспечивающих различные уровни натяжения пружины;
- Втулка – 2 шт. Устанавливается на ось пружины короткую. Предназначена для предотвращения скрипа издаваемого зацепом пружины, при трении об ось, в момент работы механизма.

3. Назначение и расположение отверстий основания механизма. (Рис. 2)

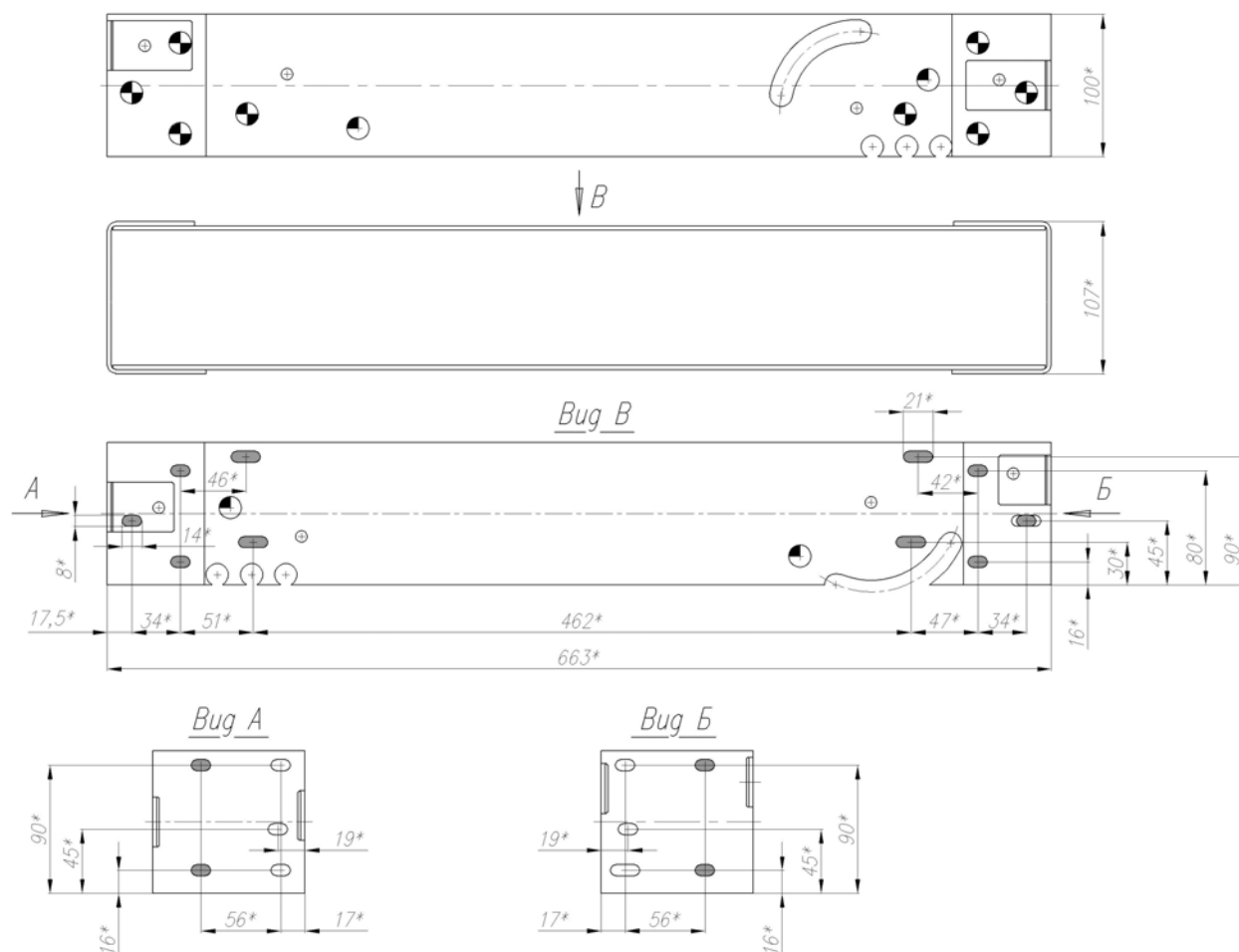


Рис. 2

* Размер для справок



- отверстия Ø16 мм. (8 шт.) для подхода инструмента к элементам крепежа, при монтаже механизма;



- отверстия Ø16 мм. (4 шт.) технологические, при монтаже и эксплуатации механизма не используются.

Остальные овальные отверстия 8x14 (15 шт.) и 8x21 (5 шт.) на торцевых и боковых поверхностях основания механизма предназначены для монтажа механизмов в конструкцию стола, а так же для крепления элементов стола к механизмам. Штриховкой выделены наиболее часто используемые отверстия.

4. Общие вопросы по конструкции и сборке стола.

Типовые варианты конструкции стола приведены на рис. 3 (а, б, в), 4, 5, 6. Возможное расположение механизмов и элементов конструкции стола представлено в Приложении 1.

4.1 Вариант 1. (Рис. 3, а, б, в)



Рис. 3 а)

б)

в)

4.1.1 Силовой короб.

Силовой короб основания стола образован элементами массива или панелями ДСП (ЛДСП) крепящимися на основаниях обоих механизмов, связывая их в единую конструкцию. Оформление короба может варьироваться – стенки короба могут быть сплошными (рис. 3, а), могут быть с вырезами, имитирующими ножки стола (рис. 3, б). Сам короб может стоять непосредственно на полу (рис. 3, а, б) или иметь снизу угловые ножки или ролики (рис. 3, в).

Крепление стенок короба к механизмам может осуществляться метизами $\varnothing 6$ мм. в дюбеля установленные в стенках, а также метизами через сквозные отверстия в стенках, если это допускается конструкцией и дизайном стола.

Крепление стенок короба к механизмам осуществляется через овальные отверстия в основаниях механизмов, под метизы $\varnothing 6$ мм.

Размеры короба определяются размерами оснований механизмов. Боковая стенка имеет длину равную длине основания механизма 663 мм., плюс удвоенная толщина торцевых стенок.

Длина торцевой стенки может варьироваться, но оптимальная величина лежит в районе 500...510 мм.

В данном варианте конструкции короба он является силовым элементом, несущим нагрузки при эксплуатации и транспортировке стола. Поэтому крепление стенок короба к основаниям механизмов должно обеспечивать прочность при этих нагрузках. В данном случае крепление через сквозные отверстия в стенках короба является предпочтительным. На верхних торцах стенок короба необходимо предусмотреть амортизирующие элементы смягчающие ударную нагрузку и устраняющие стук, при посадке большой столешницы на короб. Как вариант амортизирующие элементы могут быть закреплены снизу большой столешницы, в местах соприкасающихся с коробом.

Глубина установки механизмов в короб должна обеспечивать опускание большой столешницы на короб в момент, когда механизмы надежно сели на свои упоры или лучше немного раньше (чтобы точно не ловить момент посадки механизмов на упоры).

Контрольный размер для обеспечения этого условия – расстояние от верхней границы основания механизма, до верхнего торца короба не менее 52 мм. Допускать зависание столешниц на упорах механизма, без посадки столешниц на короб не рекомендуется, т.к. в этом случае всю ударную нагрузку при сложении стола будут воспринимать исключительно упоры и конструкция механизма, без распределения ее по коробу стола, что с течением времени может привести к деформации деталей механизма.

Расстояние от нижней границы основания механизма до пола (или дна короба) должно быть не менее 45 мм., для беспрепятственного прохождения кронштейна и пружины механизма при трансформации стола.

4.1.2 Столешницы.

Крепление столешниц к щекам механизмов осуществляется метизами М6 в дюбеля установленные в столешницы. Крепление дюбелей в столешницах должно обеспечивать усилие затяжки метизов необходимое для надежного крепления столешниц к щекам. Размеры столешниц могут варьироваться в зависимости от размеров силового короба. Однако есть некоторые требования, обеспечивающие надежную и правильную работу всего стола в целом:

- Размеры большой столешницы не должны быть более чем 800х800 мм. в нераскрытом состоянии и соответственно 1600х800 мм. в раскрытом состоянии. Применять секции столешницы размерами 900х900 мм не рекомендуется и за их большой массы и возникающих больших, свисающих за пределы опор консолей;
- Располагать большую столешницу на щеках нужно так, чтобы в сложенном состоянии ее концы симметрично (или близко к этому) свисали над стенками короба. Вылет столешницы назад (за щеку) должен быть минимально возможным из условий монтажа, чтобы исключить большую провисающую консоль, которая может создавать дополнительный опрокидывающий момент при раскрытии стола, а так же привести к неустойчивости стола при нераскрытой полностью большой столешнице;
- Ширина малой столешницы должна обеспечивать гарантированные зазоры не менее 10 мм. с каждой стороны между столешницей и щеками, на которых закреплена большая столешница (учитывая выступание головок заклепок щек), чтобы исключить задевание щек при сложении стола;
- Длина малой столешницы должна обеспечивать ее размещение в силовом коробе, с гарантированными зазорами не менее 30...40 мм спереди и сзади;
- Расположение малой столешницы на щеках должно обеспечивать ее беспрепятственное опускание в короб. Вылет малой столешницы назад (за щеку) должен быть максимально возможным из условий монтажа, чтобы исключить большую провисающую консоль образованную второй половиной большой столешницы в раскрытом состоянии;
- Конструкцией механизмов заложен перепад между высотами щек механизмов 22...23 мм. Таким образом, толщина малой столешницы желательно не должна быть более 22 мм. При использовании панелей большей толщины необходимо профрезеровать места под щеки малой столешницы на глубину, обеспечивающую свободное прохождение малой столешницы под большой. При использовании для малой столешницы панелей тоньше 22 мм., необходимо на ней сверху располагать мягкие упоры, высота которых будет компенсировать разницу в высотах большой и малой столешниц или устанавливать компенсирующие прокладки между щеками и столешницей.

Общий вес большой столешницы должен обеспечивать надежное опускание стола под ее весом, а так же обеспечивать надежную фиксацию механизмов в раскрытом положении. Однако вес не должен быть слишком большим иначе скорость опускания будет слишком велика, что будет сопровождаться грубым ударом столешницы о короб. По опыту при использовании отечественного ЛДСП толщиной 25 мм и размере секций основной столешницы 800х800 мм. приемлемой скорости опускания удастся достичь только при максимальной затяжке пружин механизмов, при использовании импортного ЛДСП толщиной 22 мм скорость опускания комфортна и при средней затяжке пружины. Поэтому не рекомендуется применять для большой столешницы панели толщиной более 22 мм.

На внешнем торце раскладываемой секции большой столешницы желательно разместить врезную ручку-раковину (или другую допускаемую дизайном стола). С ее помощью будет удобно складывать/раскладывать секции большой столешницы.

4.2 Вариант 2. (Рис. 4, 5, 6)



Рис. 4

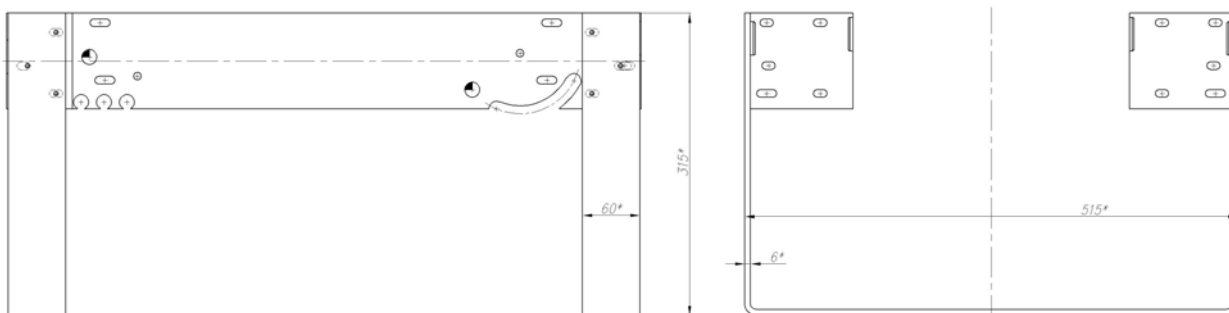


Рис. 5

* Размер для справок.

Размеры указаны для ножек выпускаемых нашим предприятием.



Рис. 6

4.2.1 Силовой короб.

Силовой короб в данном варианте конструкции стола образован механизмами и металлическими кронштейнами, на которые они установлены (рис. 4, 5). Кронштейны одновременно являются ножками стола. Данный вариант стола можно переносить за ножки. Панели короба в **Варианте 2** несут гораздо менее значительные нагрузки, чем в **Варианте 1**. Поэтому в данном варианте конструкции стола крепление стенок короба к основаниям механизмов можно осуществлять метизами М6 в дюбеля установленные в стенках. Боковые стенки короба должны иметь на своей внутренней поверхности профрезерованные «карманы», для утапливания в них ножек стола (рис. 6). Размеры короба здесь определяются размерами оснований механизмов и ножек стола. Боковая стенка имеет длину равную длине основания механизма 663 мм., плюс удвоенная толщина торцевых стенок. Длина торцевой стенки может варьироваться в зависимости от размеров используемых ножек стола, но оптимальная величина так же лежит в районе 500...510 мм.

Примечание: наше предприятие выпускает указанные ножки стола (рис. 5), Вы можете заказать их при заказе механизмов-трансформации стола или отдельно. Размеры ножки: (Д(наружн.габарит)хШхВ) 515х60х315. Ножки выполнены из стали толщиной 6 мм, имеют отверстия с резьбой М6 в местах крепления оснований механизмов. На ножки нанесено декоративное полимерное покрытие.

Требование соблюдать расстояние от верхней границы основания механизма, до верхнего торца короба не менее 52 мм. в данном варианте конструкции так же действует. Требование соблюдать расстояние от нижней границы основания до пола (или дна короба) не менее 45 мм., несколько теряет свою актуальность, по причине того, что высота ножек заведомо будет больше этой величины.

Так же действительными остаются требования по наличию амортизирующих элементов смягчающих ударную нагрузку и устраняющие стук, при посадке большой столешницы на короб.

4.2.2 Столешницы.

Требования, предъявляемые к размерам, весу и расположению столешниц в этом варианте стола те же что изложены в п. 4.1.2.

5. Установка пружин на механизмы. (Рис. 7, а, б)

Расположение деталей при установке пружин на механизмы приведено на рисунках. Узел малой оси пружины – рис. 7, а, узел большой оси пружины– рис. 7, б.

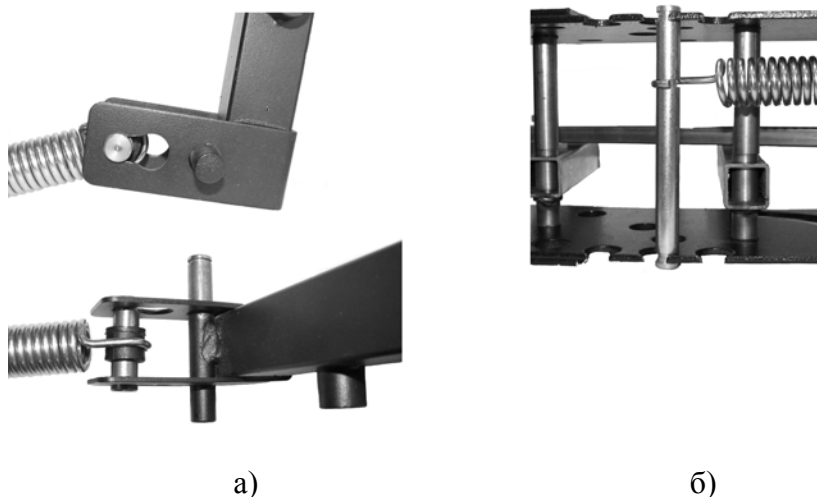


Рис. 7

а)

б)

Рекомендуется пружину устанавливать до монтажа механизма в конструкцию стола, чтобы в дальнейшем элементы конструкции стола не затрудняли процесс установки. Работу следует производить с помощником, который будет обеспечивать неподвижность механизма или стола при натяжении пружины. В случае необходимости возможна установка пружин и на механизмы уже смонтированные в конструкцию стола, если она не перекрывает доступ к механизмам снизу.

Пружина устанавливается в разложенном состоянии механизма (в этом положении расстояние между точками зацепа пружины минимальное). Положение механизма (или стола) на бок, со стороны установки пружины.

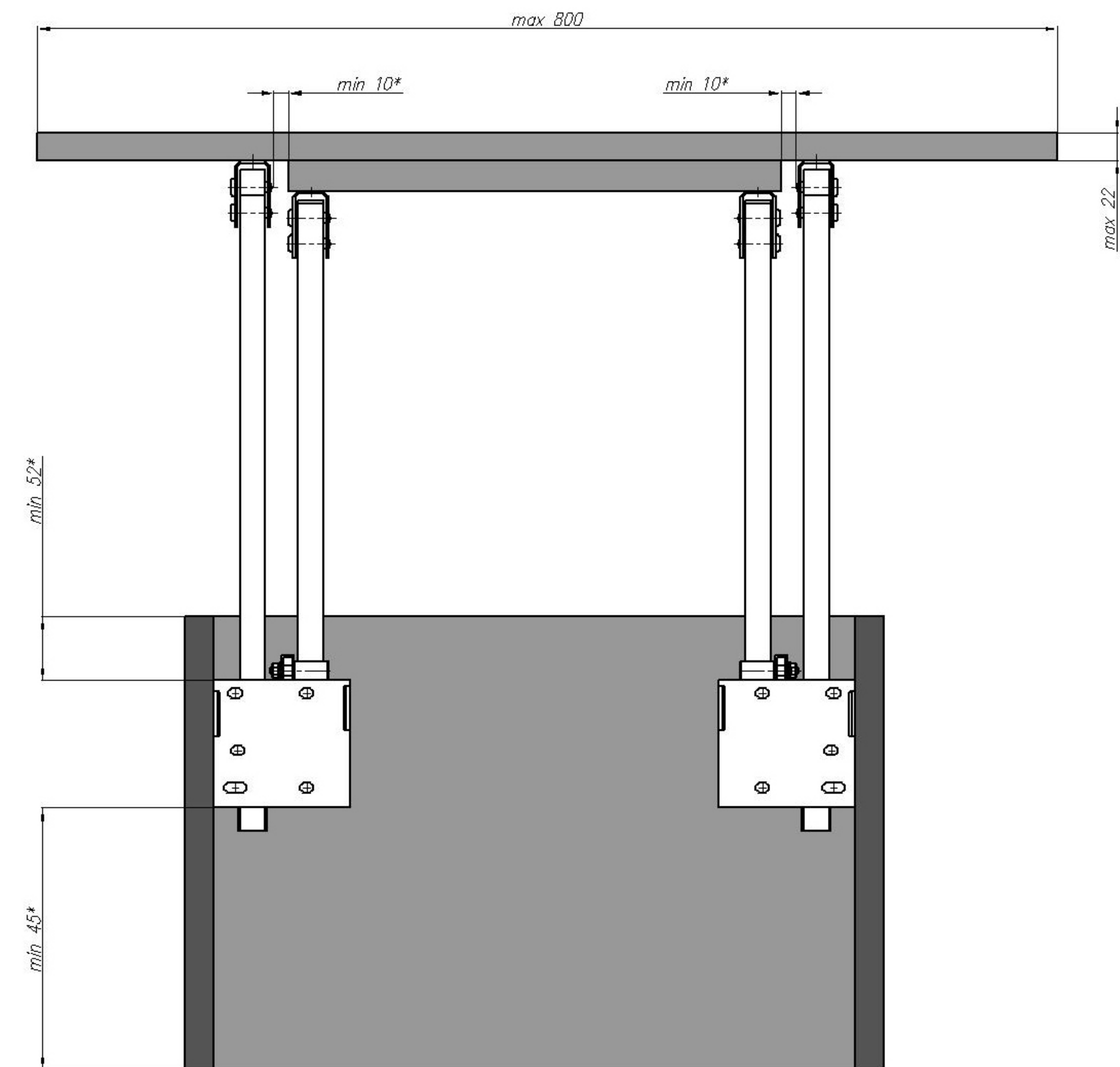
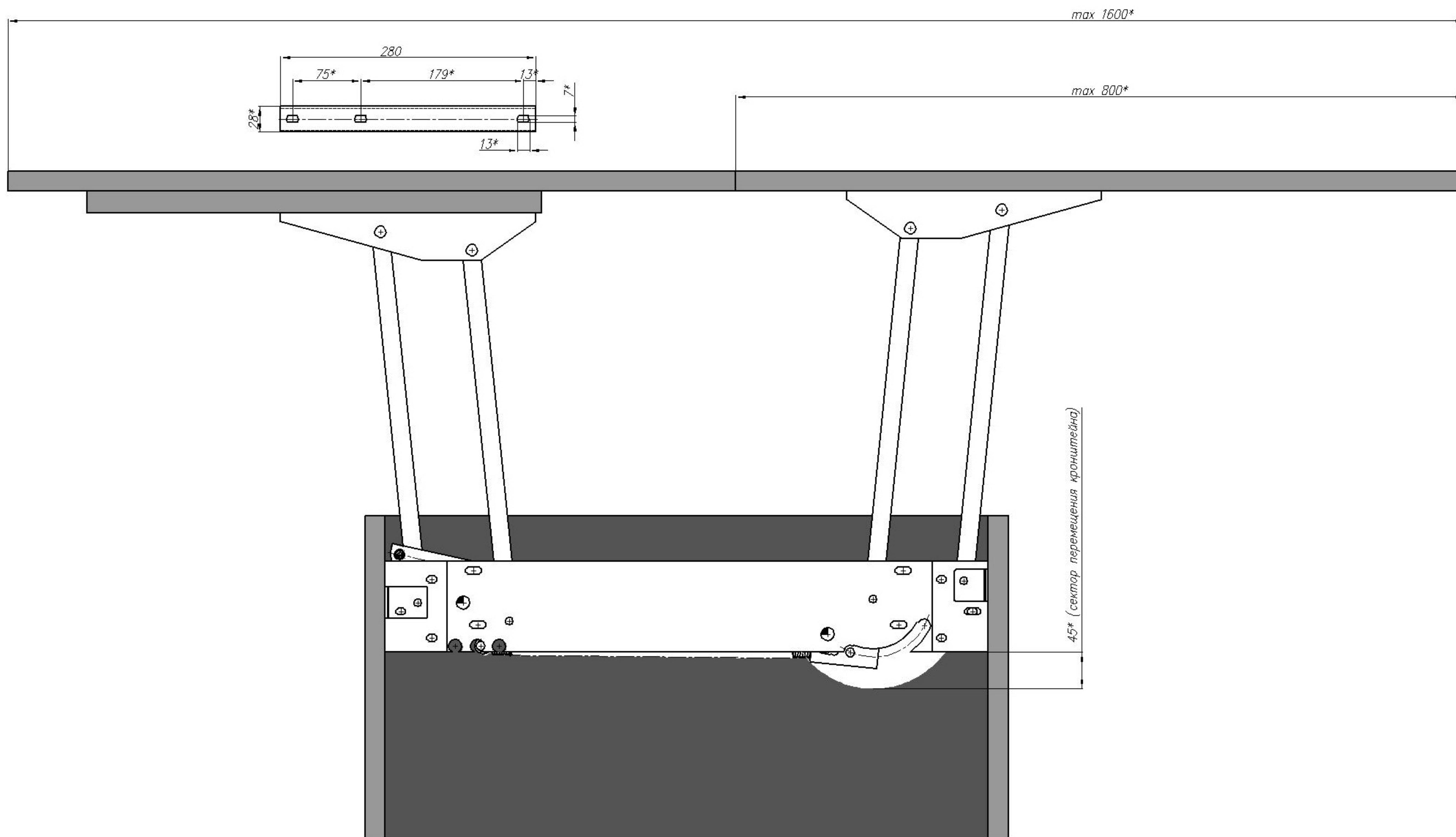
- Предварительно немного сложить механизм, чтобы вставить короткую ось с втулкой в кронштейн тяги;
- Вставить короткую ось пружины одним концом в заходную часть фигурного паза кронштейна тяги механизма;
- Установить на короткую ось втулку с проточкой (на часть оси находящуюся внутри кронштейна). На ось, перед установкой втулки, рекомендуется нанести небольшое количество пластичной смазки;
- Продвинуть короткую ось вперед, до полного ее захода в оба фигурных паза кронштейна;

- Сдвинуть короткую ось из заходной части фигурного паза кронштейна, в его замковую часть. Убедиться, что ось своими проточками вошла в замковую часть паза и надежно зафиксирована;
- Полностью разложить механизм;
- Зафиксировать механизм или стол от возможных перемещений;
- Зацепить один зацеп пружины за проточку втулки установленной на короткой оси;
- Вторым зацеп пружины ввести в проточку длинной оси пружины;
- Соблюдая меры предосторожности натянуть пружину, прикладывая усилие к длинной оси и зафиксировать ее, введя крайние проточки оси в гребенку натяжного устройства. Желаемое натяжение пружины регулировать положением длинной оси в гребенке;
- Убедиться в надежной фиксации осей пружины и нахождении зацепов пружины в предназначенных для этого проточках втулки и длинной оси;
- Соблюдая меры предосторожности проверить работу механизма с установленной пружинной.

Примечание: при отсутствии втулки на короткой оси неизбежно перекашивание зацепа пружины, его сползание от центра оси к кронштейну и как следствие задевание пружины за кронштейн при работе механизма, а так же скрип в результате трения пружины о короткую ось. При этом возможен перекос короткой оси в кронштейне и как следствие выход ее из зацепления с кронштейном.

6. Меры безопасности при монтаже и эксплуатации механизма и стола:

- При монтаже избегать падения механизмов, т.к. они имеют значительный вес и могут нанести травмы, особенно выступающими частями;
- При монтаже пружины на механизм или регулировке натяжения пружины необходимо использовать помощника, который будет фиксировать механизм или готовый стол от перемещений в результате приложенного усилия или закрепить механизм или стол другим способом исключающим его внезапное перемещение;
- В процессе установки или регулировки натяжения пружины принимать меры предосторожности и применять подходящий инструмент, т.к. возможно соскакивание пружины;
- Во избежание порезов и царапин, при монтаже и эксплуатации, избегать контакта незащищенными частями тела с поверхностями гребенки натяжного устройства пружины;
- Без особой необходимости не складывать механизмы с установленными пружинами, без монтажа столешниц. Без веса столешниц механизмы под действием пружин очень резко раскладываются и могут нанести травму;
- При складывании и раскладывании механизмов следить за тем, чтобы в движущиеся части механизмов не попали части тела (пальцы рук, кисти рук, руки и т.д.);
- При складывании и раскладывании стола соблюдать правило – усилие для складывания и раскладывания прикладывать только к внешнему краю большой столешницы. При складывании и раскладывании за внутренний край большой столешницы, а так же складывании за малую столешницу кисти и пальцы рук могут быть зажаты между столешницами, когда те «наедут» друг на друга;
- При опускании стола, складывании и раскладывании большой столешницы следить за тем, чтобы кисти и пальцы рук не попали между коробом стола и столешницей или между деталями столешниц;
- Категорически запрещается вставать на стол в разложенном положении из-за возможного самопроизвольного движения деталей механизмов или даже их полного сложения под действием больших нагрузок на столешницы, что вызовет перемещение столешниц и как следствие падение и травму.



* Размер для справок. Внешние панели корпуса условно не показаны.