

**Перечень стандартной поставки
Ударных установок ВСТС-450/1000, ВСТС-750/1000
и ВСТС-1000/1000**

1. Ударный стенд.
2. Пульт управления.
3. Компьютерная система управления приводом электродвигателей.
4. Стол рабочий (несъемный) 380x180 мм.
5. Стол расширительный 400x500* мм.
6. Демпфирующие прокладки (войлок и резина) - 60 шт.
7. ЗИП.
8. Комплект соединительных кабелей.
9. Техническая документация.
10. Упаковка.

Изготовитель оставляет за собой право изменять схемы и внешний вид без изменения технических характеристик стенда.

*Реальные размеры могут незначительно отклоняться от заявленных.

Ударная установка ВСТС-450/1000

Ударная установка ВСТС-750/1000

Ударная установка ВСТС-1000/1000

Дополнительные опции

Стол расширительный (~75 кг) - 800 х 600 мм*
Стол расширительный (~ 200 кг) - 1000 х 1000 мм*
Стол расширительный с пазами - 400 х 500 мм*
Стол расширительный с пазами - 800 х 600 мм*
Стол расширительный с пазами - 1000 х 1000 мм*
Платформа антивибрационная (4 200 кг)
Платформа антивибрационная (6 500 кг)
2-х канальная система измерения удара (2 датчика, 2 кабеля)
4-х канальная система измерения удара (4 датчика, 4 кабеля)
Эквивалент нагрузки 225 кг
Эквивалент нагрузки 450 кг
Эквивалент нагрузки 375 кг
Эквивалент нагрузки 750 кг
Эквивалент нагрузки 500 кг
Эквивалент нагрузки 1000 кг
Дистанционное управление с видеонаблюдением

*Реальные размеры могут незначительно отклоняться от заявленных.

Внешний вид ударных установок типа ВСТС



Рис.1 Внешний вид ударных установок типа ВСТС.

Технические характеристики установок типа ВСТС

Максимальное ускорение	до 10 000 м/с ²
Длительность ударного импульса	до 30 мс
Максимальная нагрузка (с учетом массы расширительного стола)	до 450 кг (для ВСТС-450/1000) до 750 кг (для ВСТС-750/1000) до 1000 кг (для ВСТС-1000/1000)
Частота следования ударов	до 120 ударов/мин. (для ВСТС-1000/1000 до 30 ударов/мин.)
Предварительный выбор ударов	1 – 1 000 000 ударов
Габариты стенда ШхДхВ Масса стенда	700 х 800 х 900 мм 890 кг
Габариты пульта управления ШхДхВ Масса пульта управления	600 х 880 х 1550мм 120 кг
Электропитание Общая потребляемая мощность	380 В, 3-фазы, 50 Гц ± 1 Гц 5 кВт

Описание ударных установок

При помощи испытания на ударную прочность пользователь имеет возможность испытать изделия и детали на их надежность в работе и в условиях ударных нагрузок (многократного и одиночного действия).

Установка состоит из ударного стенда и пульта управления. Ударный стенд имеет задачу, при помощи зажимного стола, который поднимается и свободным падением или силой натяжения пружины падает на подвижный упор, воспроизводить желаемые удары.

Все индикации параметров испытания на ударную прочность, регулировка параметров частоты, высоты падения и силы натяжения пружины осуществляется при помощи системы управления на базе ПК.

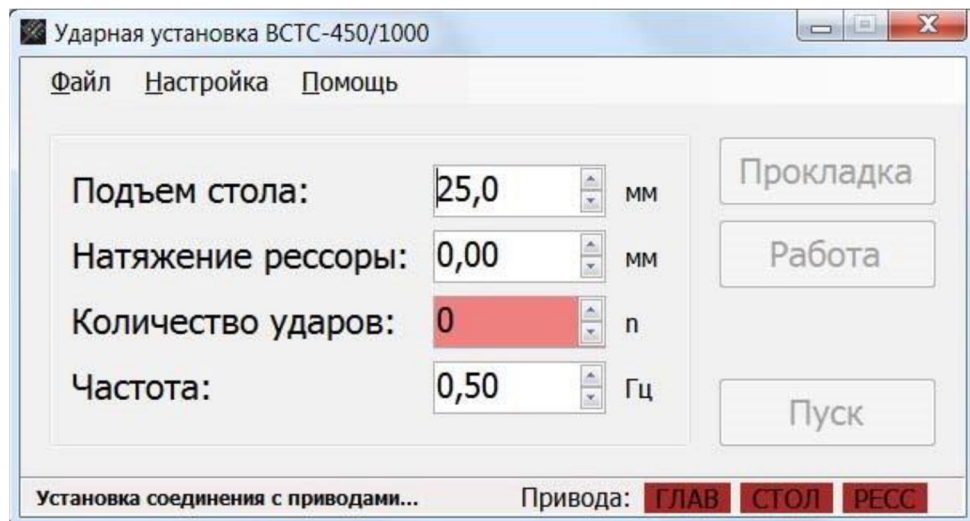


Рис. Окно задание параметров.

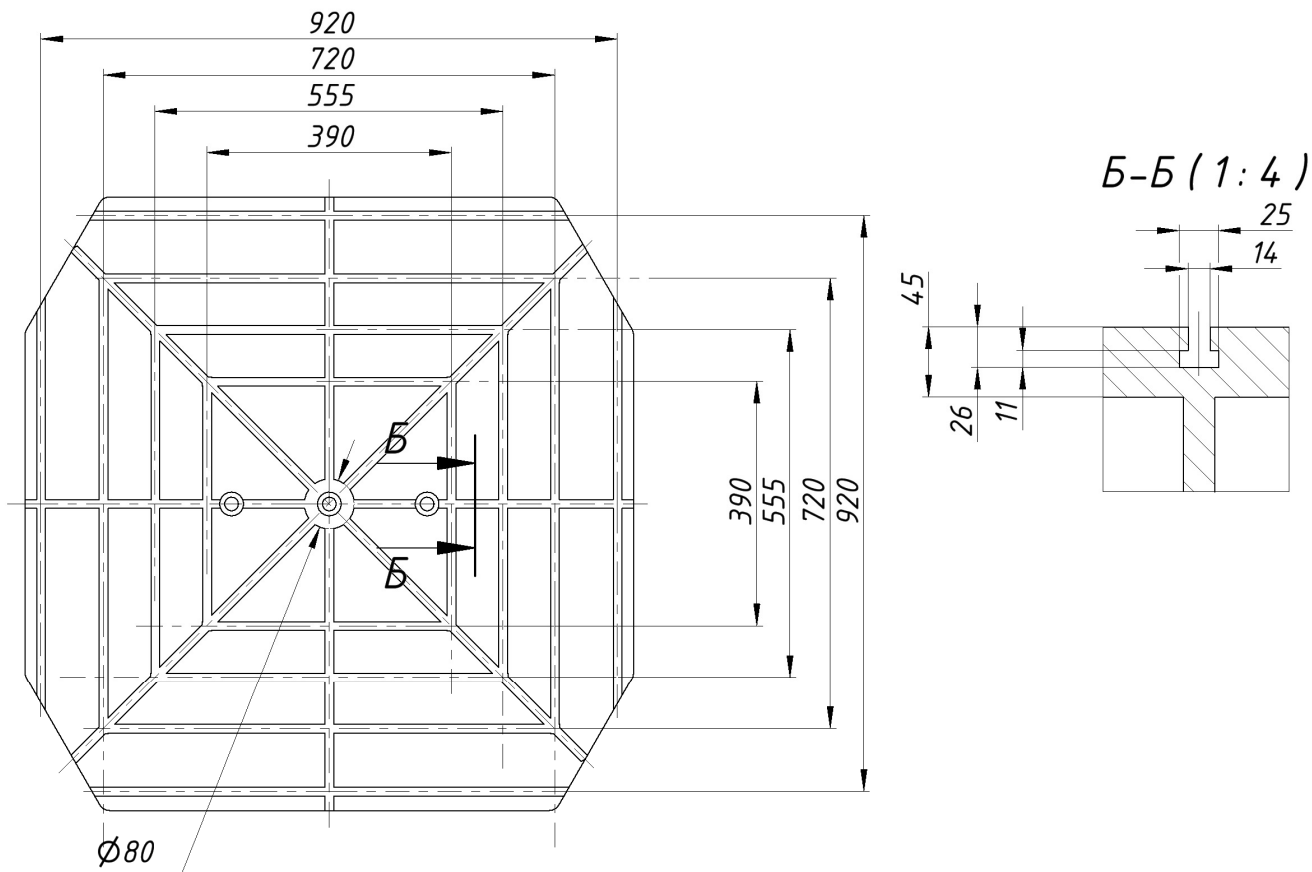
- «Высота стола» - задание высоты падения стола (0 - 35,5мм).
- «Натяжение рессоры» - задание предварительного натяжения рессоры (0 - 25,5мм).
- «Частота» - задание частоты повторения ударов (0,1 – 2 Гц).
- «Количество ударов» - задание количества ударов (1 - 1 000 000).
- Индикаторы «Привода: ГЛАВ СТОЛ РЕСС» - состояние приводов.
- Кнопка «Прокладка» - выход в режим смены прокладки.
- Кнопка «Работа» - выход в режим работы. Передача данных о высоте падения стола и натяжения рессоры на привода, а также и возвращение стенда в рабочее состояние после смены прокладки.
- Кнопка «Пуск» - запуск стенда на серию ударов.

Встроенная схема защиты контролирует ход испытания и отключает установку в случае неисправностей.

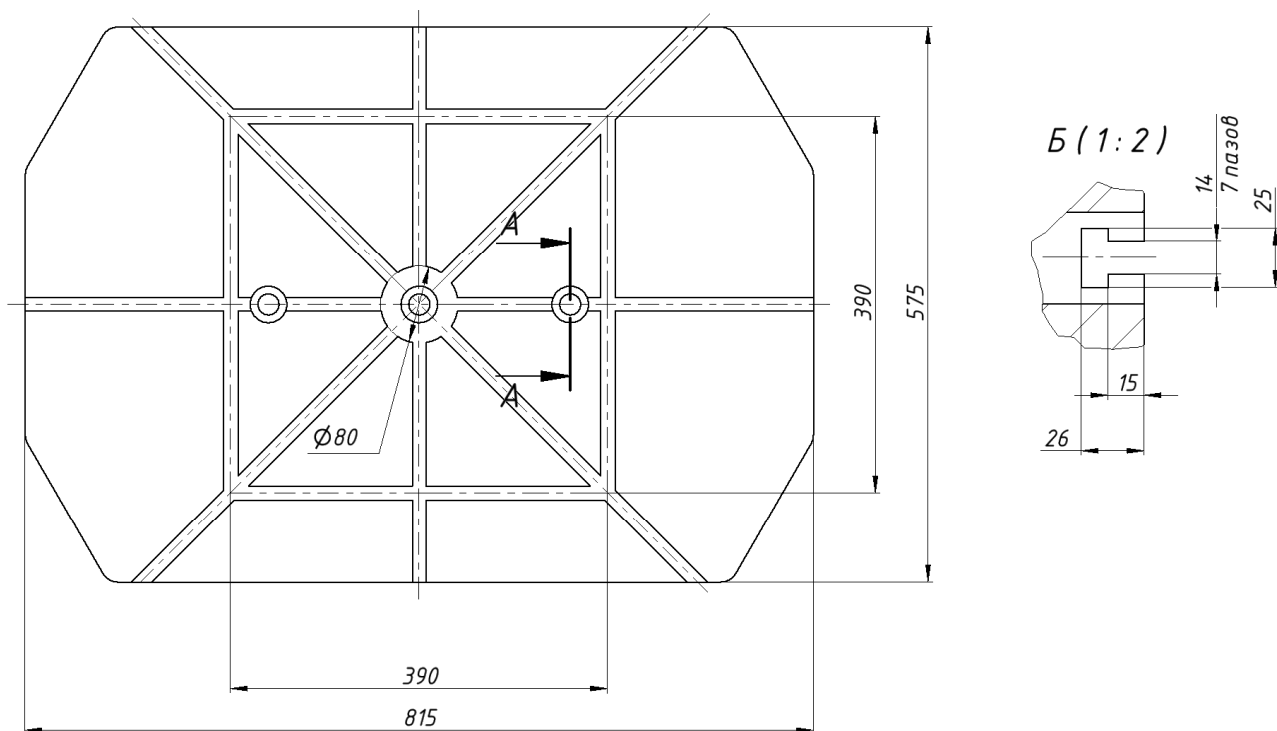
Устройство для испытания на ударную прочность пригодна для установки автоматических измерительных мест с цифровым запоминающим устройством и устройством для анализа данных.

Внимание!

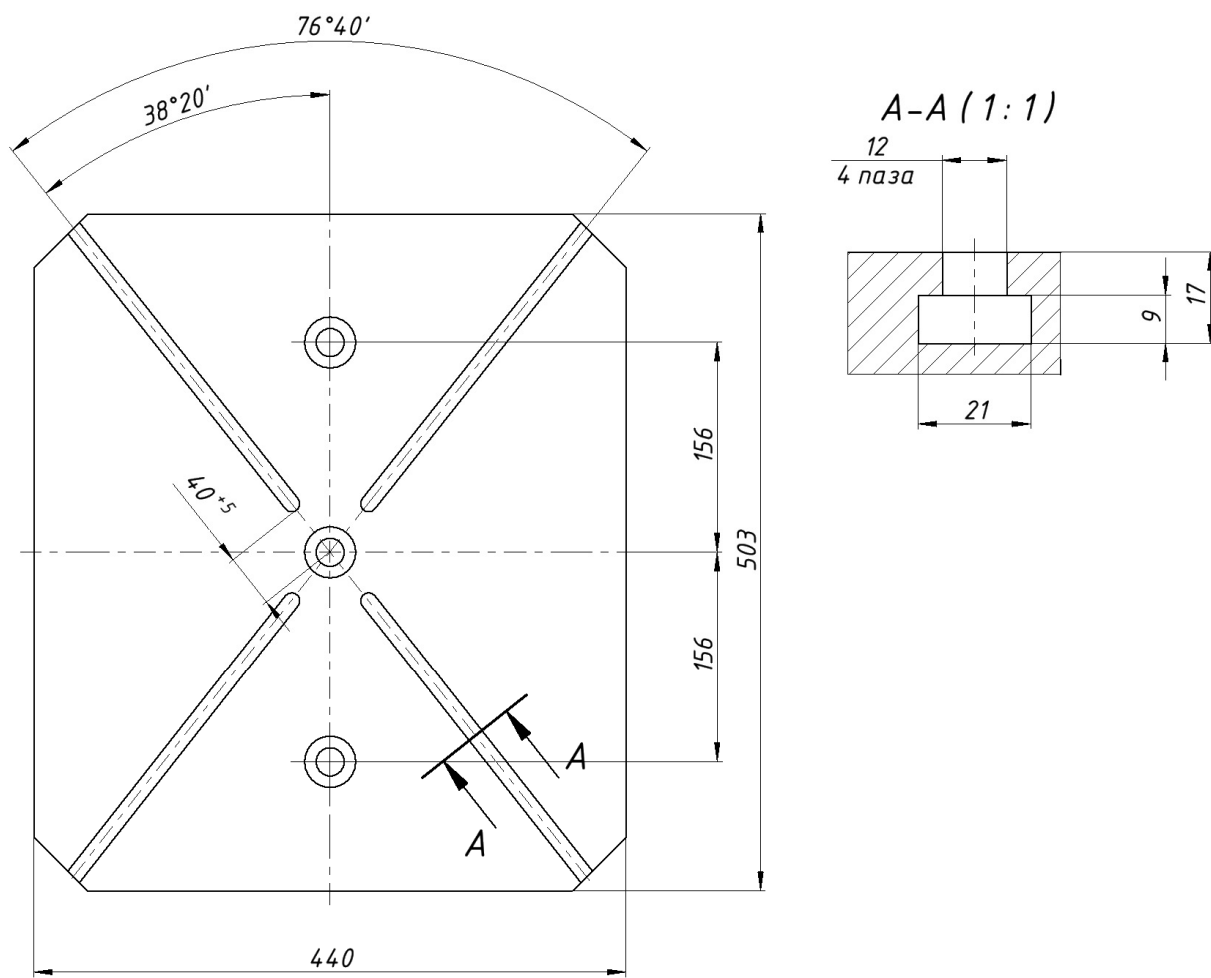
Превышение приведенных в технических данных параметров ускорения приводит к повреждениям стенда для испытания на ударную прочность.



Стол расширительный с пазами 1000 x 1000 мм*



Стол расширительный с пазами 600 x 800 мм*

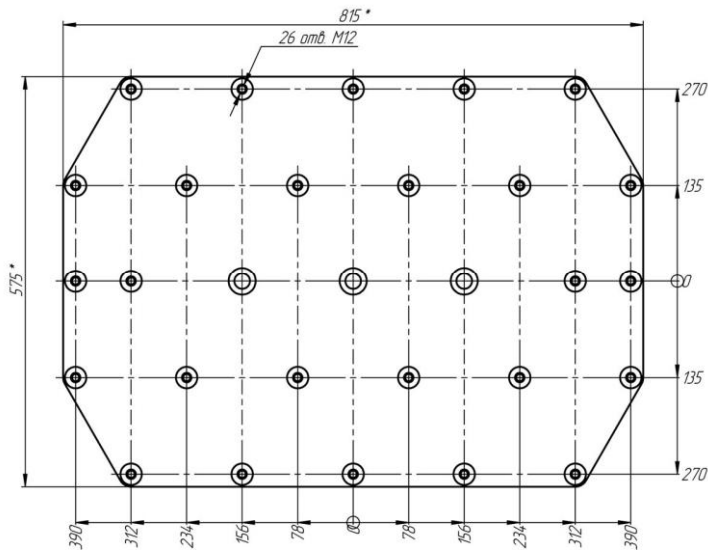


Стол расширительный с пазами 400 x 500 мм*

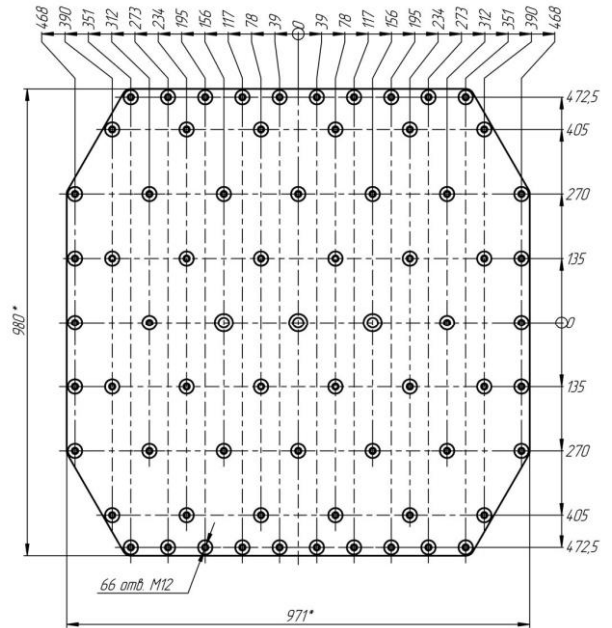
*Реальные размеры могут незначительно отклоняться от заявленных.

Столы

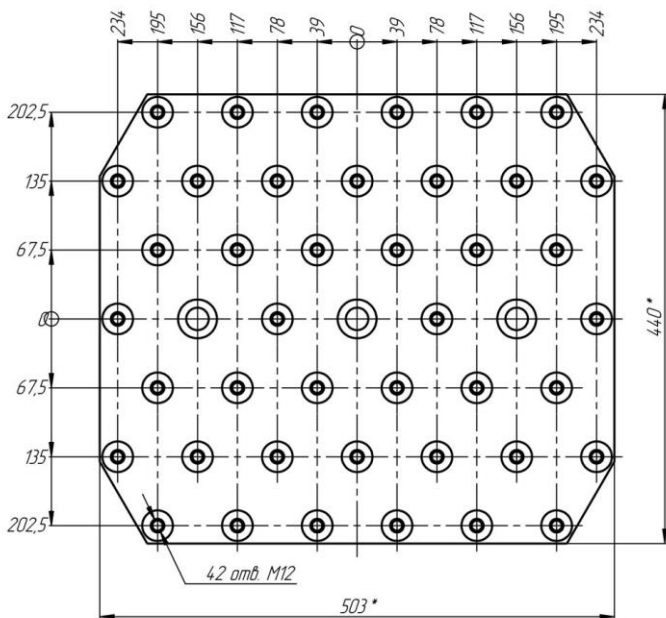
Стол расширительный 800x600 мм*



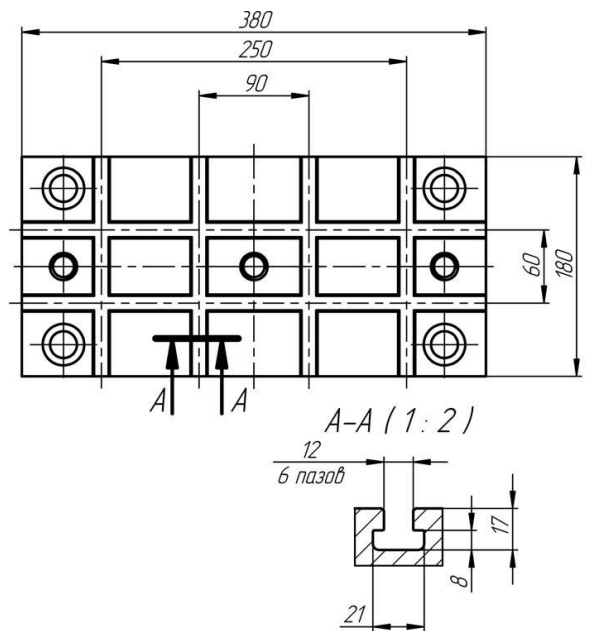
Стол расширительный 1000x1000 мм*



Стол расширительный 400x500 мм*

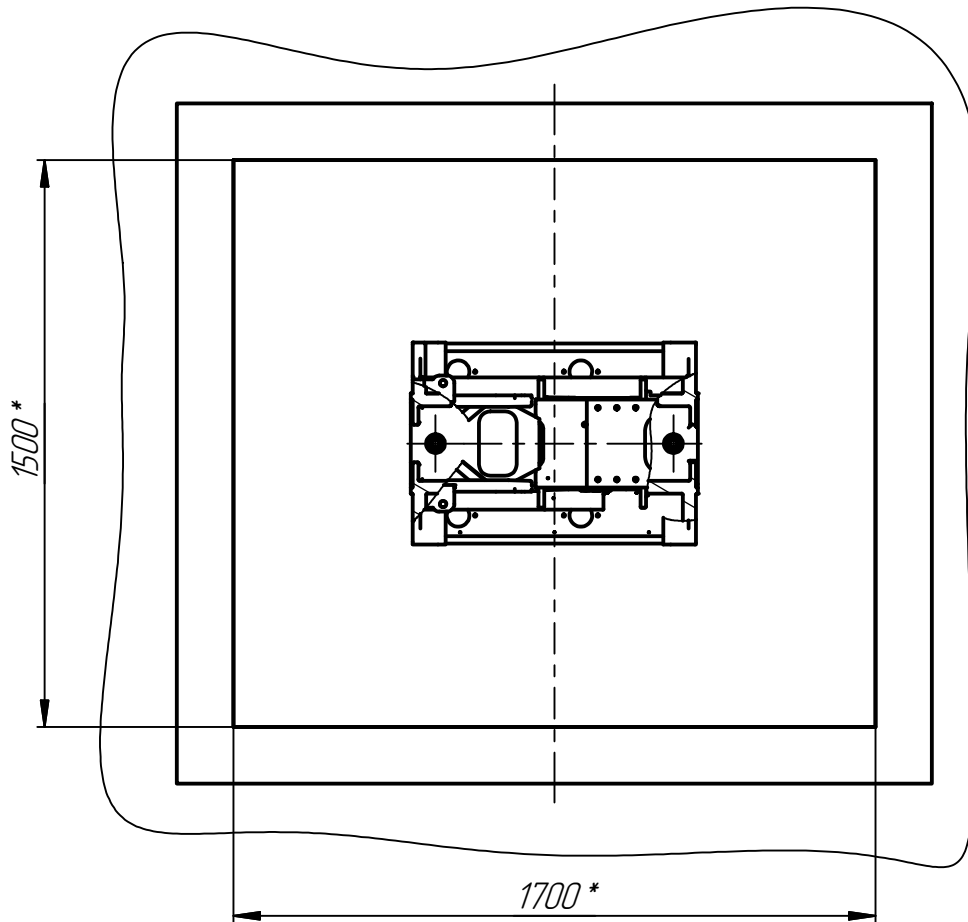
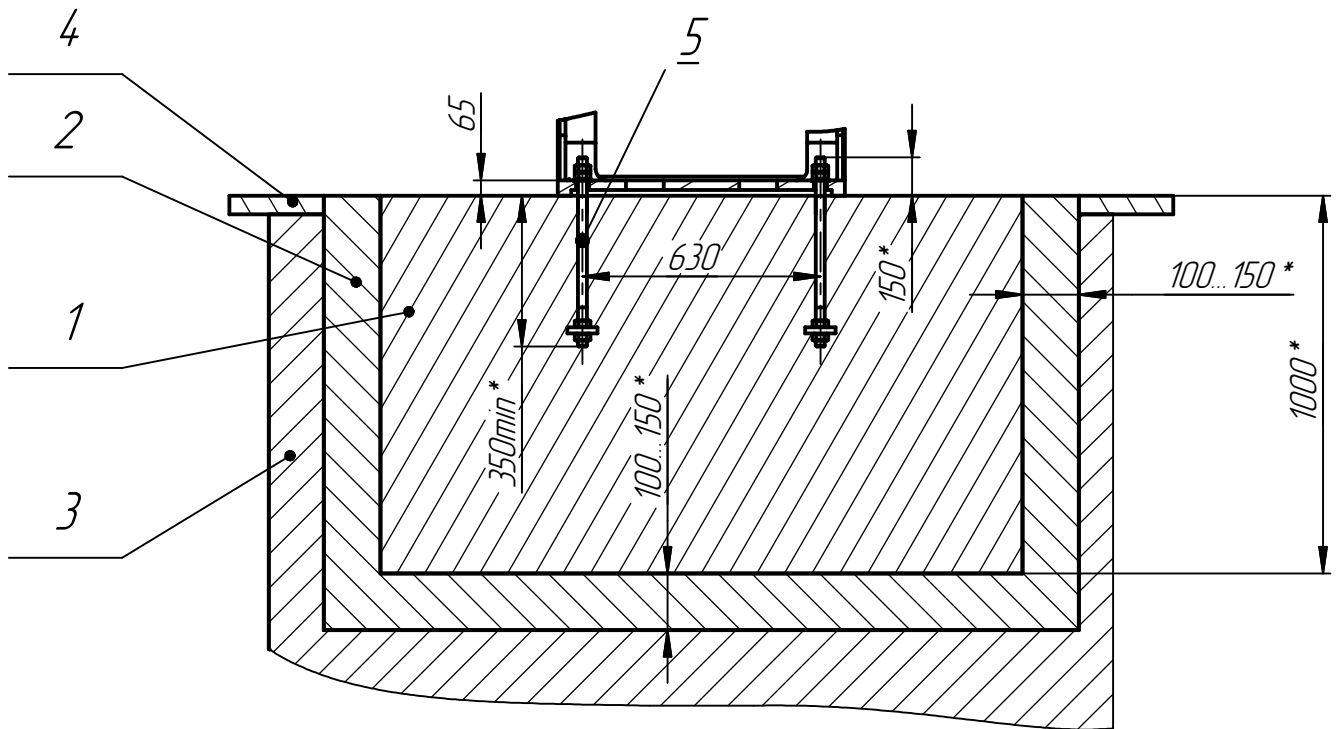


Стол рабочий (несъемный) 380x180 мм



*Реальные размеры могут незначительно отклоняться от заявленных.

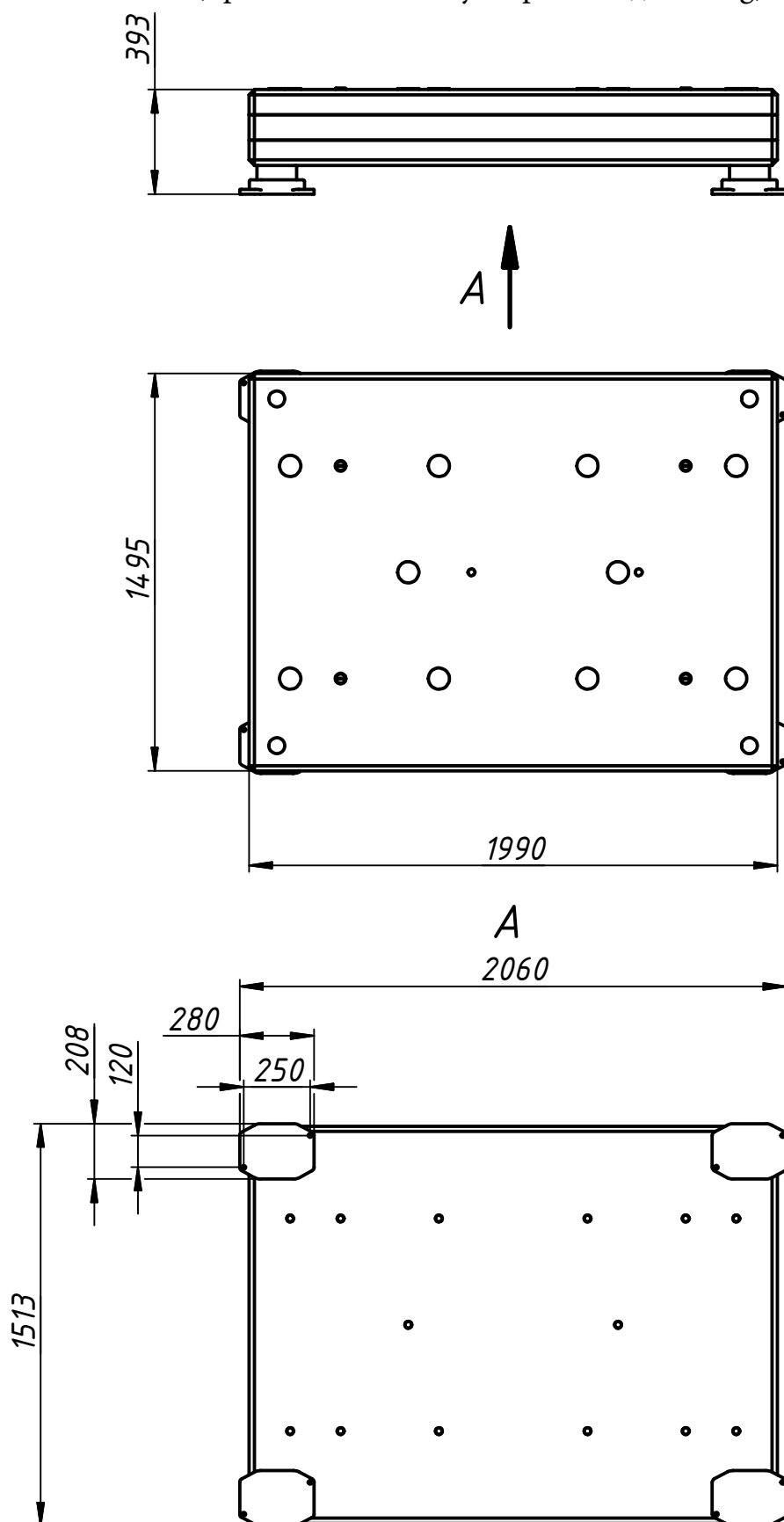
Эскиз фундамента под ударную установку
ВСТС
(при испытаниях с ускорением до 500g)



* Рекомендуемые размеры.

1 – бетонный блок (m~5,2 т); 2 – песчаная подушка; 3 – грунт; 4 – стяжка помещения; 5 – болт анкерный М30х500)

Платформа антивибрационная для ударных
стендов типа ВСТС.
(при испытаниях с ускорением до 1000 g)



Расчетная нагрузка на пол:

- для изделия ВСТС-450/1000 - 8 кг/см²
- для изделия ВСТС-750/1000 - 10 кг/см².

ВСТИ.44.1553.004

Перв. примен.
ВСТИ.44.1553.004

Справ. №

A

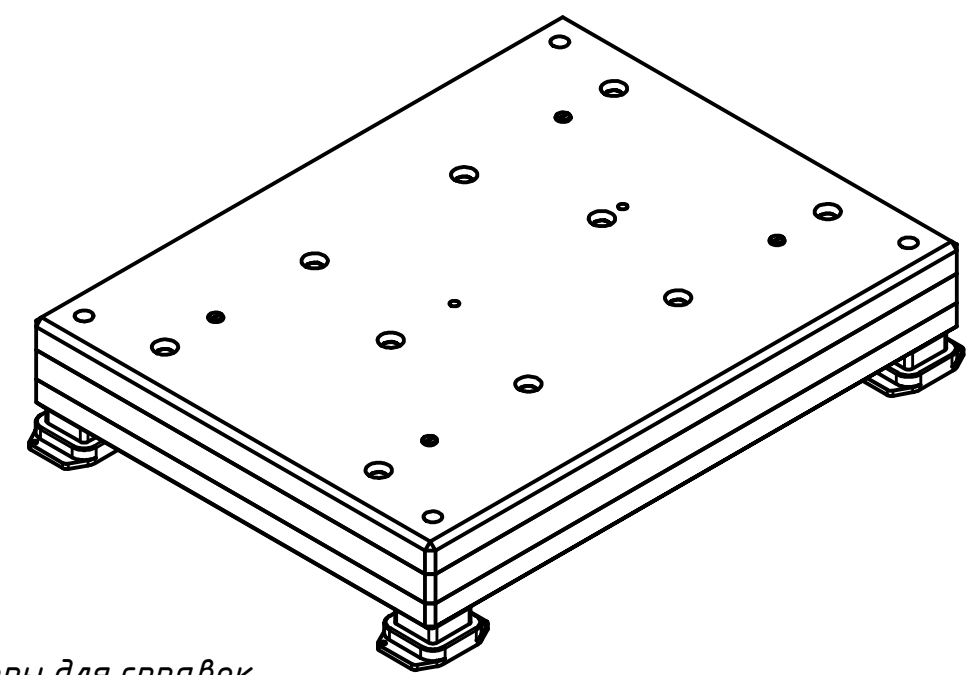
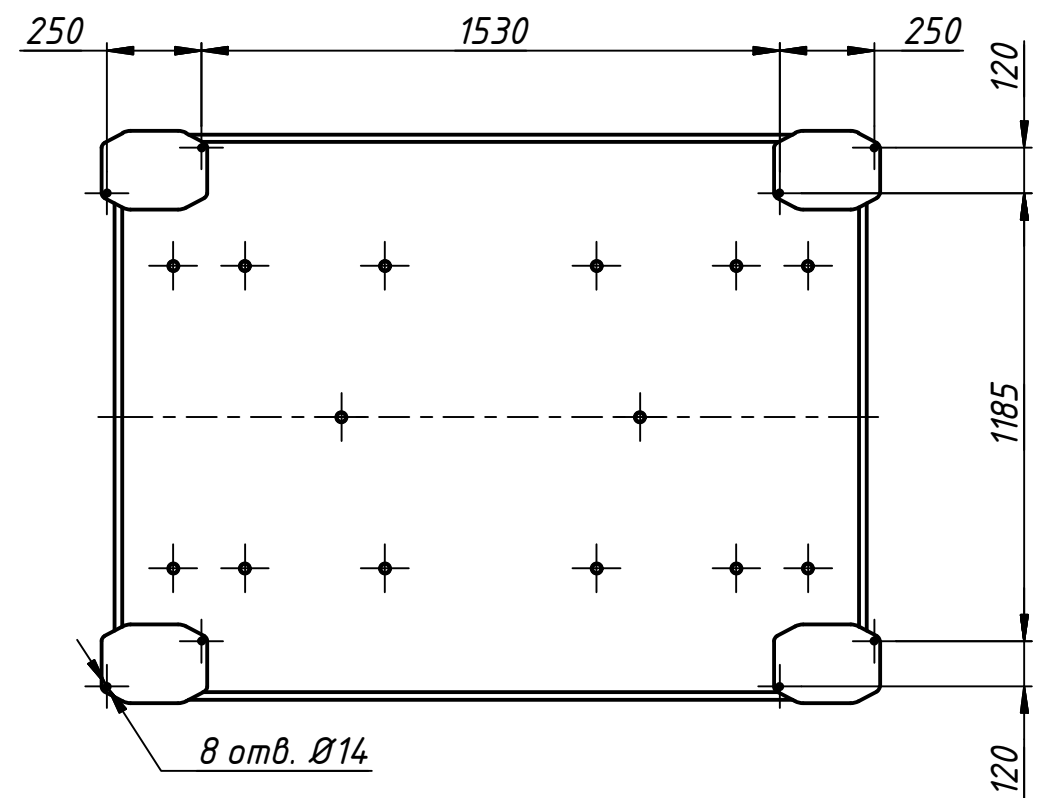
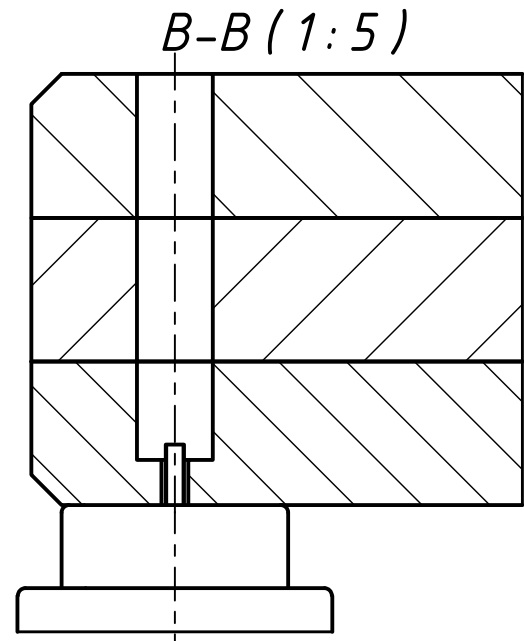
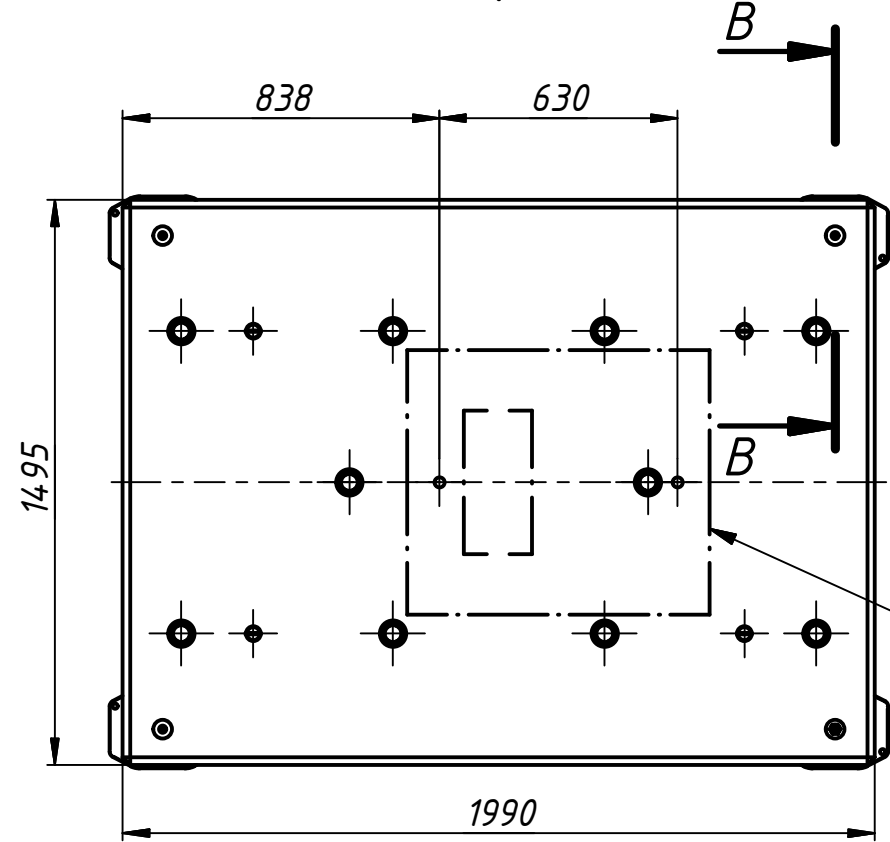
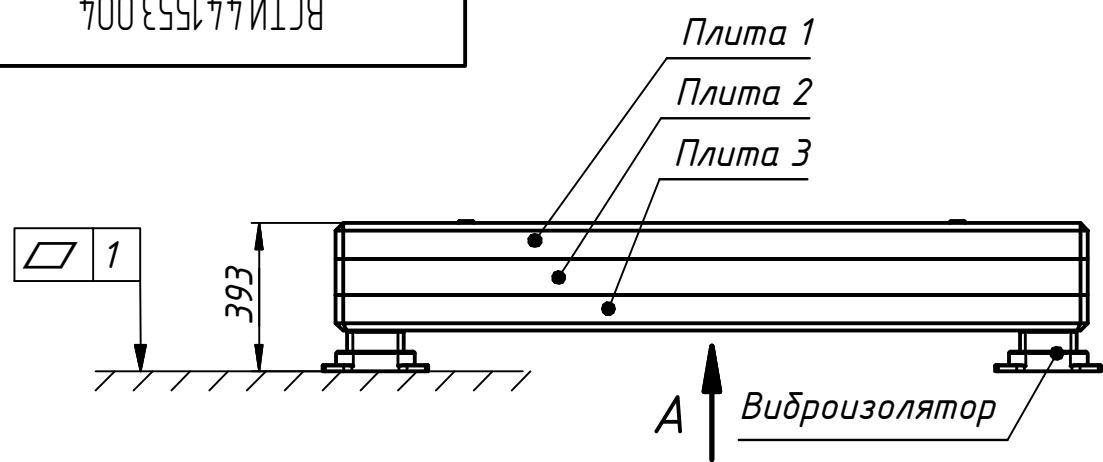
Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

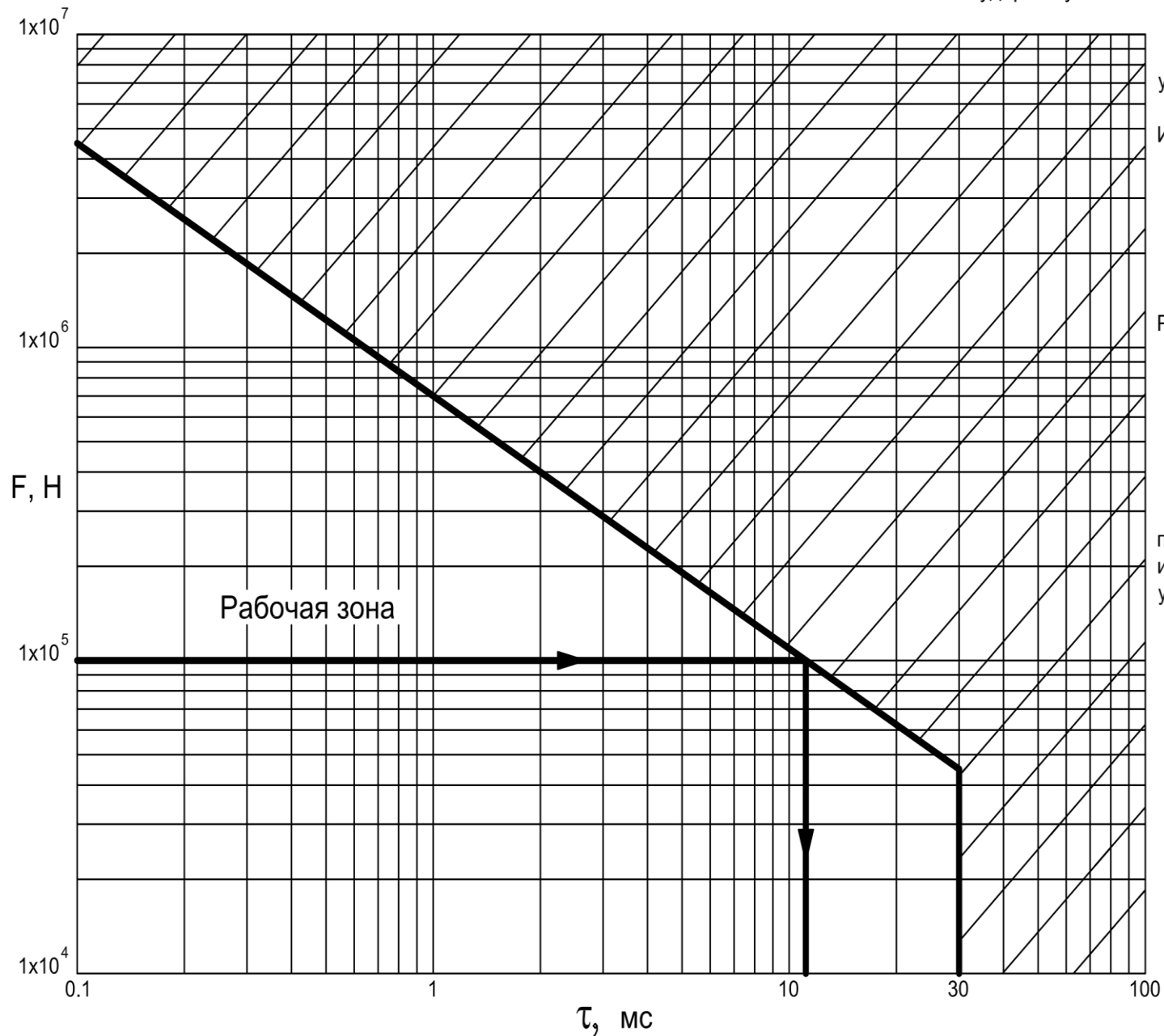
Инв. № подл.



1. Размеры для справок.
2. При сборке сопрягаемые поверхности деталей поз. 1, 2, 3 покрыть смазкой Литол-24, равномерно распределив по поверхности.

					ВСТИ.44.1553.004			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Платформа антивибрационная	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Коренченко			28.08.2013			6618 кг	1:20
Проб.						Лист	Листов	1
Т. контр.						000 "Вибросервистест"		
Нач.отд.								
Утв.								

График зависимости силы удара от длительности импульса при испытаниях на ударной установке типа ВСТС-450/1000 на плавающем фундаменте



Пример определение длительности импульса ускорения.

Известно: ускорение $a = 500 \text{ м/с}^2$
масса испытуемого изделия $m = 110 \text{ кг}$
испытания проводятся на столе $440 \times 503 \text{ мм}$,
массой 40 кг
основной штатный стол $180 \times 380 \text{ мм}$,
массой 50 кг .

Расчет: Определяем суммарную массу
 $M_{\Sigma} = 110 + 40 + 50 = 200 \text{ кг}$.
Определяем силу удара
 $F = M_{\Sigma} \times a = 200 \times 500 = 100000 \text{ Н}$.
По графику для силы удара 100000 Н
длительность импульса составит 11 мс .

Аналогичным образом определяется ускорение при заданной массе изделия и длительности импульса, а также масса изделия при заданном ускорении и длительности импульса