



Lansmont

Field-to-Lab®

Общество с ограниченной ответственностью «Тест Партнер»
ИНН 6658463986 КПП 665801001
620000, Екатеринбург, ул. Энгельса дом 36 офис 539
E-mail: info@testpartner.ru
www.testpartner.ru
+7 (343) 288-51-54



Ударные стенды

Lansmont
Field-to-Lab®





Ударные стенды

Lansmont
Field-to-Lab®

Испытания на удар позволяют с высокой точностью оценить склонность изделия к повреждениям и исследовать реакцию на конкретные виды ударных воздействий. Получаемая информация крайне важна для обеспечения работоспособности продукции в любых эксплуатационных условиях. **Ударные стенды Lansmont** могут применяться для проведения испытаний в полном соответствии с требованиями промышленных и военных стандартов, так и согласно специально разработанным спецификациям.

Все объекты, с которыми мы сталкиваемся ежедневно, проходят ударные испытания. Множество ударных стендов Lansmont используются по всему миру для исследования бытовой техники, автомобильного, медицинского и военного оборудования. Компания Lansmont готова предложить систему, которая незаменима при решении именно ваших исследовательских задач.

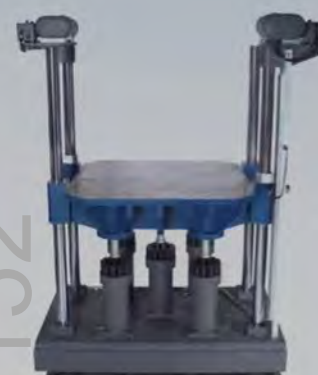
Модель 65/81



Модель 95/115D



Модель 152



23



Модель 23

122-213



Модель 122-213

HSX20



Модель HSX20



Ударные стенды



Выбор необходимого Вам ударного стенда Lansmont

Компания Lansmont предлагает широкий спектр ударных стендов. Для того, чтобы рекомендовать систему, максимально соответствующую требованиям Ваших испытаний, мы руководствуемся двумя важнейшими критериями:

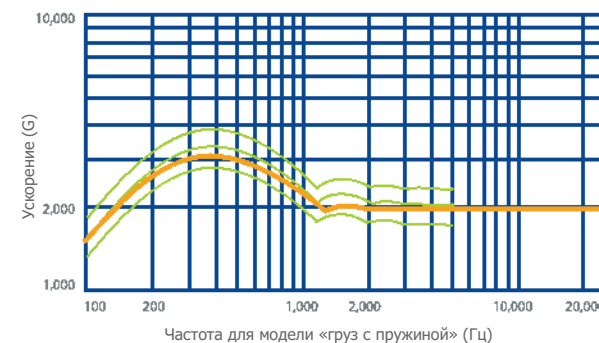
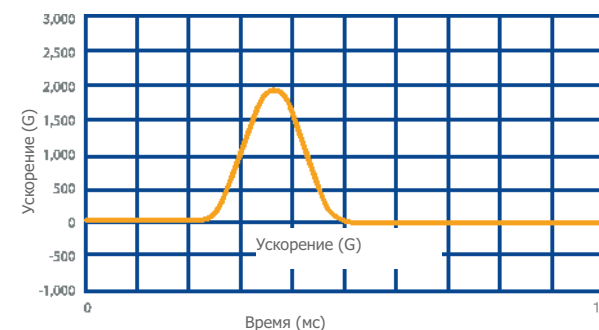
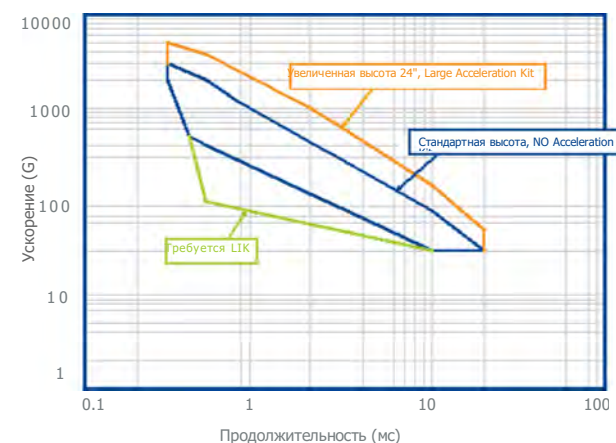
- Размеры самого крупногабаритного объекта исследования
- Необходимые характеристики испытательного оборудования

Размер объекта исследования

Требования каждого заказчика, предъявляемые к оборудованию для динамических испытаний, уникальны. Чтобы правильно конфигурировать соответствующую систему важно получить сведения о размерах и массе объектов исследования. Размеры самого крупногабаритного объекта поможет определить необходимую площадь поверхности стола. По максимальной нагрузке на стол будут определяться требуемые характеристики системы.

Характеристики системы

Испытания на удар могут выполняться при различных уровнях воздействий, зависящих от параметров объекта исследования или моделируемых условий. Важнейшими характеристиками ударных стендов являются изменение скорости и уровень ускорения. Кроме того следует обратить внимание на форму импульса – полусинусоидальную, пилообразную или трапецевидную.





Ударные стенды



Система управления TouchTest Shock 2

Разработчики TouchTest Shock 2 создали максимально эффективную и удобную в эксплуатации систему. Используя миниатюрный сенсорный экран высокой контрастности, оператор может быстро сделать необходимые настройки и перейти к выполнению испытания. Удобное меню позволяет легко задать все параметры системы и полностью управлять ударным стендом Lansmont в ходе испытания.

Возможности TouchTest Shock 2

- Управление одной кнопкой сокращает время цикла испытания
- Режим автоматического управления позволяет формировать циклы, содержащие до 32000 ударов
- Функция оценки ударного импульса дает возможность настройки необходимых параметров воздействия
- Безопасность эксплуатации благодаря программируемым блокировкам
- Цифровое управление высотой сброса и давлением обеспечивает оптимальную точность и воспроизводимость импульса

TouchTest Shock 2 напрямую взаимодействует с системой регистрации данных TestPartner™, разработанной компанией Lansmont на базе ОС Windows. В системе TestPartner™ реализованы мощные алгоритмы анализа, включая построение спектра ударного отклика, быстрое преобразование Фурье, анимацию отклика в 2- и 3-мерном режиме, оценку границ допуска в соответствии с требованиями стандартов MIL-STD с программированием параметров импульса.

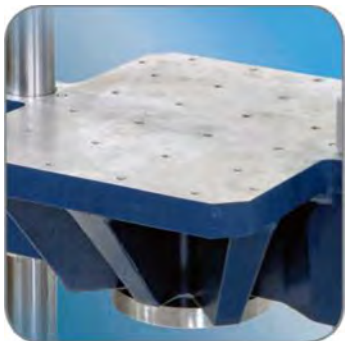




Ударные стенды



опции



Конструкция стола

Особенности конструкции стола оказывают значительное влияние на характеристики ударного стенда. Благодаря минимально возможной массе в сочетании с достаточной жесткостью, столы, разработанные компанией Lansmont, обладают частотной характеристикой, не оказывающей отрицательного влияния на качество ударного импульса.

Размеры стороны стандартных столов ударных стендов – от 15 до 152 см.



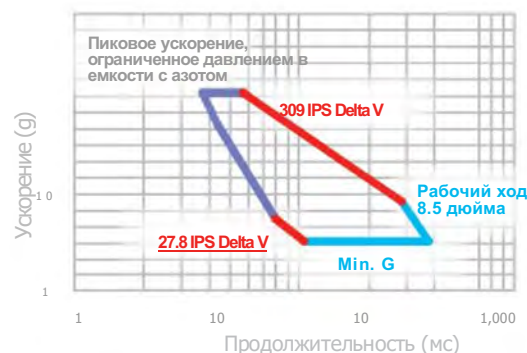
Программаторы ударных импульсов

Программаторы используются для формирования ударных импульсов необходимой формы. Они дают возможность создавать полусинусоидальные, трапецеидальные или пилообразные импульсы с различной продолжительностью.

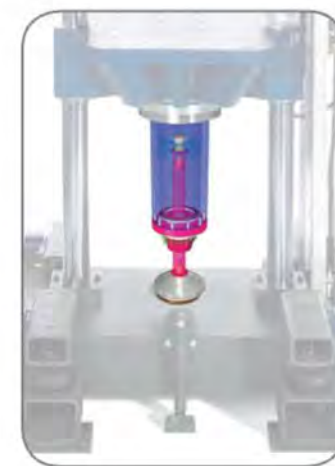
Газовые программаторы противодействующей силы

Для испытаний с большой продолжительностью импульсов компания Lansmont разработала специальные газовые программаторы. Настройка давления азота в программаторе типа OFGP производится дистанционно с использованием контроллера модели TTS2.

Характеристика программатора OFGP DVAT



* Данные для стенда модели 65/81.
Характеристики OFGP настраиваются в соответствии с техническим заданием заказчика





Ударные стенды



ОСОБЕННОСТИ



Направляющие

При перемещении стола вверх или вниз перед выполнением испытания на удар или при падении стола в процессе создания импульса он перемещается по стальным хромированным направляющим. Для поддержания высокой точности выравнивания стола и программаторов при ударе направляющие стержни изготавливаются с минимальными допусками на механическую обработку. Благодаря характеристикам поверхности стержней, поршни системы торможения стола препятствуют нанесению повторных ударов.



Электрическая система подъема и позиционирования

Высокая точность достижения высоты сброса крайне важна для обеспечения воспроизводимости ударных импульсов. Для подъема и позиционирования стола перед выполнением испытания в системах Lansmont используются электрические подъемники.



Сейсмическое основание

В процессе работы ударного стенда создается значительная динамическая энергия. С целью демпфирования этих нагрузок система устанавливается на массивную стальную плиту, называемую «сейсмическим основанием». Для проведения испытаний тяжелых объектов при высоких нагрузках компания Lansmont предлагает низкочастотные и плавающие сейсмические основания.



Ударные стенды

Lansmont
Field-to-Lab®

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Комплект расширения:

Комплекты расширяют динамические возможности системы. В комплект входят эластичные шнуры, шкивы, скобы и в ряде случаев электрическая лебедка.



Комплект для создания импульсов низкого уровня:

Комплект (LIK) используется для минимизации уровня ударного воздействия. Уменьшение изменения скорости достигается управлением давлением воздуха.



Test Partner Mini

Система регистрации данных Test Partner™ 3:

Partner™ 3 – это эффективный аппаратно-программный комплекс, разработанный для записи и анализа нестационарных ударных процессов. Имеется возможность одновременной регистрации по 16 каналам ускорений, возникающих при ударах, падениях или других динамических воздействиях.



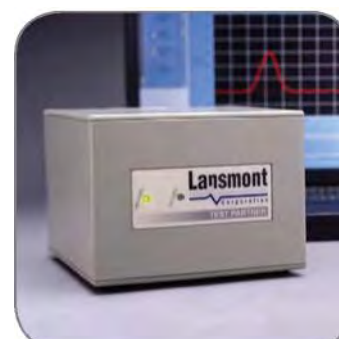
DMSA:

Усилители удара с двойной массой (DMSA) могут устанавливаться на стол станда для создания импульсов с высокими (более 30000 g) уровнями ускорений и малой продолжительностью (менее 1 мс).



Крепежные приспособления:

Легкие алюминиевые планки используются для крепления объекта испытания к столу ударного станда. Благодаря специальным пазам планки могут использоваться для установки объектов различной формы.



Test Partner USB 4x4



Ударные стенды



СТАНДАРТНЫЕ УДАРНЫЕ СТЕНДЫ

МОДЕЛЬ	РАЗМЕР СТОЛА	МАКС. УСКОРЕНИЕ	МАКС. НАГРУЗКА
15D	куб, 15.2 см	2000g	18 кг
23	квадрат 23 см	5000g	36 кг
23D	23 x 15 см [верхняя поверхность] квадрат 23 см [передняя поверхность]	2000g	18 кг
65/81	65 x 81 см	600g	227 кг
65/81D	65 x 81 см	600g	227 кг
95/115	95 x 115 см	600g	454 кг [стандартный] 1134 кг [увеличенной мощности]
95/115D	95 x 115 см	600g	454 кг
122	квадрат 122 см	600g	340 кг [стандартный] 1134 кг [увеличенной
152	квадрат 152 см	400g	907 кг



Ударные стенды



УДАРНЫЕ СТЕНДЫ – УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЕ МОДЕЛИ

МОДЕЛЬ	РАЗМЕР СТОЛА	МАКС. УСКОРЕНИЕ	МАКС. НАГРУЗКА
P15	квадрат 15.2 см	5000g	50 кг
P23	квадрат 23 см	5000g	50 кг
P30	квадрат 30 см	5000g	50 кг
P30M	квадрат 30.5 см	1500g	68 кг
P60M	квадрат 60.9 см	1500g	68 кг
P65/81L	65 x 81 см	1000g	680 кг [свободное падение] 227 кг [с ускорением]
P95/115L	95 x 115 см	1000g	1134 кг [свободное падение] 454 кг [с ускорением]
P122L	квадрат 122 см	1000g	1134 кг [свободное падение] 454 кг [с ускорением]
P152L	квадрат 152 см	1000g	1134 кг [свободное падение] 454 кг [с ускорением]



Ударные стенды



УДАРНЫЕ СТЕНДЫ – МОДЕЛИ С УВЕЛИЧЕННОЙ СКОРОСТЬЮ

МОДЕЛЬ	РАЗМЕР СТОЛА	МАКС. УСКОРЕНИЕ	МАКС. НАГРУЗКА
HS15	квадрат 15.2 см	5000g	113 кг
HSX15	квадрат 15.2 см	10,000g	113 кг
HSXX20	квадрат 20 см	10,000 g	113 кг
HS23	квадрат 23 см	5000g	113 кг
HSX23	квадрат 23 см	10,000	113 кг
HS30	квадрат 30 см	5000g	113 кг
HSX30	квадрат 30 см	10,000g	113 кг
HSX30M	квадрат 30 см	7500g	227 кг
HSX60M	квадрат 60 см	1500g	907 кг

СДЕЛАЙТЕ ВЫБОР

Вы не смогли выбрать оборудование, обладающее необходимыми характеристиками или размерами? Если среди выпускаемых нами систем не нашлось подходящей для проведения Ваших испытаний, то наши высококвалифицированные специалисты готовы разработать специализированную систему, полностью соответствующую требованиям технического задания.





Модернизация систем: Ударные стенды



ГЛАВНЫЙ МОДУЛЬ ГИДРО- И ПНЕВМОСИСТЕМА

ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

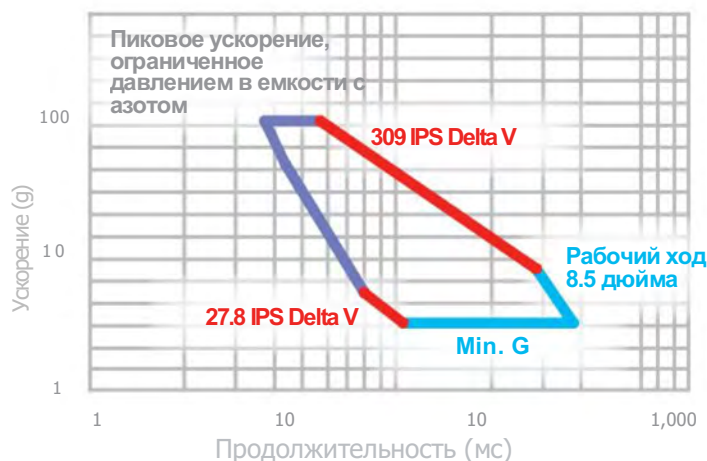
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Газовые программаторы противодействующей силы (OFGP)

Ударные стенды Lansmont широко применяются при разработке изделий и тары для их упаковки, а также для проведения испытаний на ударную прочность. Возможно, Вы уже максимально изучили верхнюю (монтажную) поверхность стола, однако параметры ударного импульса определяются взаимодействующими поверхностями, находящимися под столом. Форма импульса (например, полусинусоидальная или квадратная) и продолжительность удара зависят от формы поверхностей и их материалов. Обычно при настройке системы исследователь затрачивает множество усилий, прежде чем получить желаемые результаты.

Теперь ситуация изменилась к лучшему. Для ударных стендов Lansmont мы разработали инновационное приспособление, названное газовым программатором противодействующей силы (OFGP). Устройство крепится на нижней поверхности стола и обеспечивает создание полусинусоидальных импульсов с заданными характеристиками без вмешательства в работу оборудования. Оператору достаточно запрограммировать амплитуду и продолжительность импульса с использованием контроллера Lansmont TouchTest Shock и OFGP автоматически отрегулирует все необходимые параметры. В процессе конфигурирования системы программаторы OFGP исключают путь «проб и ошибок» и делают Вашу работу более эффективной, а результаты более достоверными и воспроизводимыми.

Характеристики программаторов



* Данные для стенда модели 65/81.
Характеристики OFGP настраиваются в соответствии с техническим заданием заказчика

