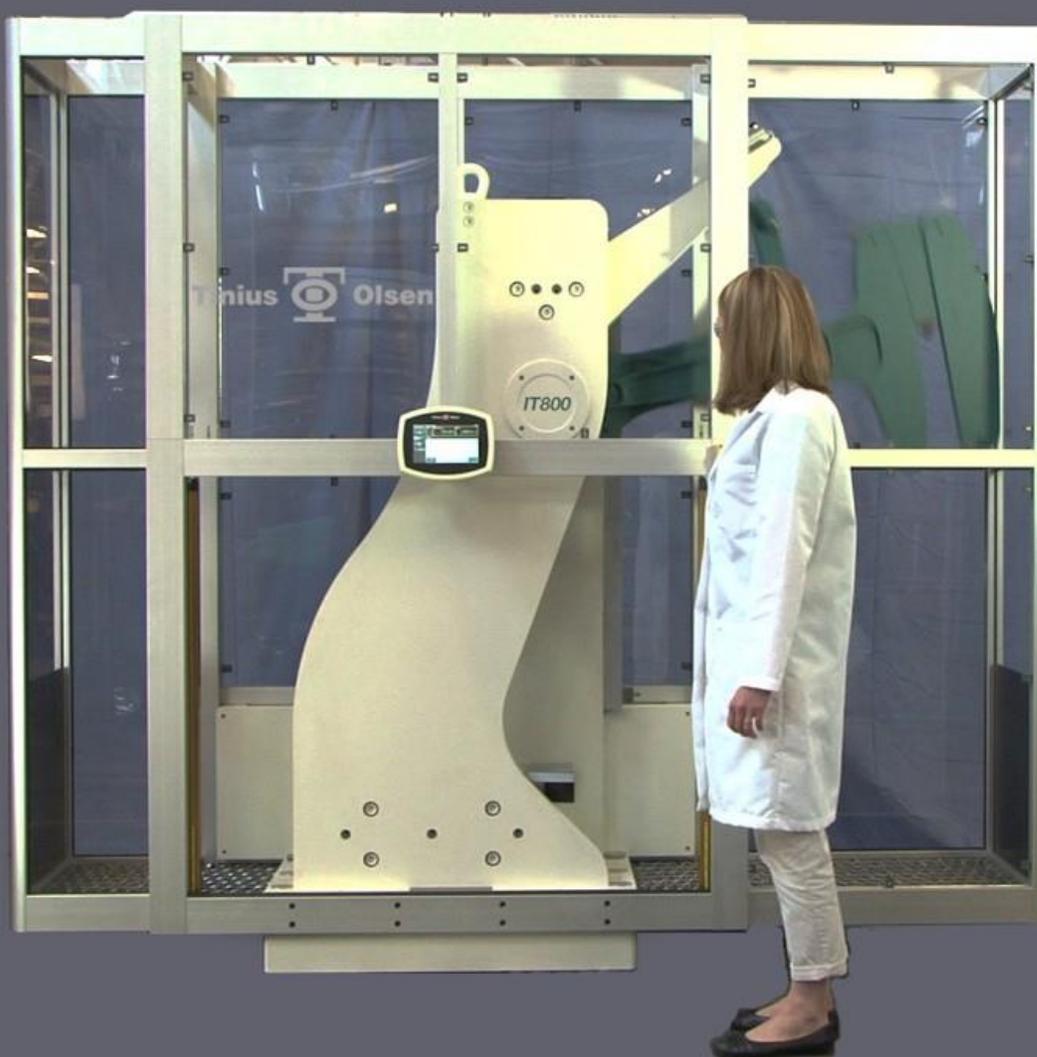


**Маятниковые копры  
для испытания металлов**



# Маятниковые копры моделей IT406, IT542 and IT800

Маятниковые копры производства компании Tinius Olsen полностью соответствуют международным стандартам: ASTM E23, EN10045-2, ISO 148, ГОСТ 9454-78, ГОСТ 10708-82 и является эталоном в области проведения испытаний на ударную вязкость. Американский институт стандартов (NIST) использует маятниковые копры Tinius Olsen для проведения сертификационных испытаний.

Модель IT406 наиболее универсальна для различных видов испытаний. Оператору требуется только установить соответствующий ударный боёк или специальное приспособление на маятник, чтобы провести испытание по Шарпи, Изоду или на ударное растяжение.

Спусковой механизм надёжно удерживает маятник во взведённом положении и обеспечивает плавный и быстрый спуск без вибраций.

Скорость удара 5,47м/с, максимальная потенциальная энергия маятника 406Дж, 542Дж или 800Дж.

Конструкция маятникового копра обеспечивает максимальную точность и воспроизводимость результатов испытаний. Суммарная энергия потерь на преодоление трения и сопротивления воздуха за одно колебание не превышает 0,5% от максимальной потенциальной энергии маятника.

В минимальной базовой комплектации, без защитного кожуха, копрёр укомплектован аналоговым дисплеем (Дж или кг\*м).

Доступен целый ряд опций облегчающих работу на маятниковом копре: от простого электромагнитного тормоза до системы моторизованного возврата маятника, сводящего процедуру испытания к простому нажатию на кнопку Пуск. При использовании моторизованного возврата маятника, время от спуска маятника до готовности к новому испытанию составляет менее 10 секунд.

Это означает, что оператор может проводить до 400 испытаний в день. Опциональное устройство для изменения «угла зарядки» позволяет использовать одну из 55-ти скоростей (энергий) в диапазоне от 5,47м/с до 0,13м/с.

Для полного исключения контакта оператора с качающимся маятником или обломками образцов, Tinius Olsen предоставляет модель маятникового копра с абсолютно закрытым защитным кожухом. Датчик блокирует проведение испытания при не закрытой дверце кожуха.

У модели IT542 максимальная потенциальная энергия маятника 542 Дж, при этом она обладает теми же возможностями, что и модель IT406, и также оснащена системой моторизованного возврата маятника и цифровым дисплеем.

Модель IT800 позволяет проводить испытания с энергией до 800Дж.

Эта модель совмещает в себе ряд уникальных новшеств, включая вспомогательный рычаг, который двигается синхронно, но без контакта с маятником. В случае открытия дверки копра (опционально оптический датчик) маятник немедленно останавливается. Этот рычаг также служит для возврата маятника в исходное положение после проведения испытания. Имеется возможность укомплектовать копрёр сенсорным дисплеем для проведения испытаний, настройки параметров и вывода результатов.

Рисунок 1. Маятниковый копрёр IT800 с опциональным оптическим датчиком.



## Технические характеристики

Модель		IT406	IT542	IT800
Энергия основного маятника	Дж	406	542	800
	кгс*м	41	55	81
Высота подъёма	М	1,5	1,5	1,5
Скорость удара	м/с	5,5	5,5	5,5
Размеры Ш*Г*В	мм	2108*508*1854	2108*508*1845	2560*910*2320
Вес Брутто (Нетто)	кг	736 (650)	785 (700)	2631 (2313)

Рисунок 2. Маятниковый копёр IT542 с цифровым контроллером



С маятниковыми копрами, оснащёнными цифровыми контроллерами опционально поставляется русифицированное программное обеспечение Horizon. Основные возможности ПО:

- Создание и редактирование отчёта;
- Сбор, хранение и статистическая обработка результатов;
- Экспорт результатов в независимые базы данных;
- Встроенные SPS программы для построения графиков и гистограмм.

### ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

- Надёжная, высокоточная конструкция рамы
- Цифровой контроллер позволяет настраивать, проводить испытания и выводить результаты.
- Цифровой контроллер позволяет просто подключиться к ПК с предустановленным ПО Horizon
- Комплекс мер для обеспечения безопасности проведения испытаний.

Рисунок 4. Маятниковый копёр IT406 с аналоговым дисплеем



Рисунок 3. Скриншот программного обеспечения Horizon.



Рисунок 5. Приближение бойка к образцу в момент перед ударом

# Конфигурации

Машина поставляется в различных комплектациях:

## Испытания по Шарпи:

- Опоры для установки образцов размерами 10x10x55; 10x7,5x55; 10x6,8x55; 10x5x55 мм;
- Шаблоны для регулировки положения опор относительно маятника;
- Щипцы для позиционирования образца. Незаменимы для испытаний при пониженных температурах;
- Защитные пластины, предотвращающие рикошет образца;
- Ударные бойки с радиусом 8мм (ASTM E23) или 2мм (BS, DIN, JIS, EN, ISO).

## Испытания по Изоду:

- Ударный боёк по Изоду;
- Тиски с вертикальным креплением образца;
- Упоры для точного и быстрого позиционирования образца.

## Испытания на ударное растяжение:

- Приспособление для испытания на ударное растяжение.

Образец вкручивается в специальное приспособление в маятнике. В момент удара по наковальням растягивающая нагрузка мгновенно передаётся на образец через фиксирующий брусок.

Эта опция недоступна для модели IT800



Рисунок 6. Ударный боёк по Шарпи.



Рисунок 7. Накowальни Шарпи с образцом и щипцами для центровки.



Рисунок 8. Ударный боёк по Изоду.

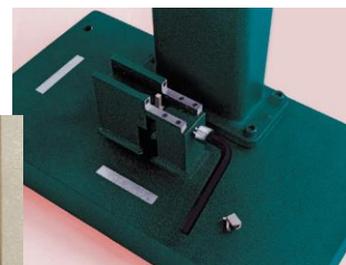


Рисунок 9. Тиски с вертикальным креплением образца.



Рисунок 10. Приспособление для испытания на ударное растяжение.

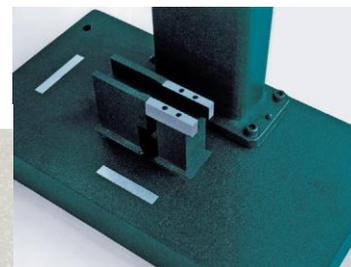


Рисунок 11. Накowальни для испытания на ударное растяжение.

Свяжитесь с вашим представителем: