

Mecmesin

досконале тестування

Vortex-i

Випробувальна система з комп'ютерним керуванням

Рішення для випробувань крутного моменту



Vortex-i

Компанія Mecmesin, один з провідних світових розробників та виробників систем аналізу сили та крутного моменту, представляє Vortex-i - моторизовану та керовану комп'ютером систему вимірювання крутного моменту. У всьому світі та у багатьох галузях промисловості Vortex-i дозволяє:

- **Виробникам** гарантувати якісне виробництво
- **Дизайнерам** оптимізувати функціональність продукції та мінімізувати використання матеріалів
- **Фахівцям з якості** забезпечити постійну відповідність усім відповідним галузевим стандартам



Виготовлене на замовлення
оправка та привід

Одна система, безмежні можливості

Якщо ви є виробником упаковки, що бажає оцінити крутний момент кріплення пломби для відкриття, або розробником автомобільних систем керування, охочим довести до досконалості "почуття" поворотного перемикача, Vortex-i може запропонувати інтелектуальне та зручне рішення для моделювання реальної програми крутного моменту.

універсальний
простий у використанні
економічно ефективний



Тестування поворотних перемикачів

Каретка датчика, що регулюється, дозволяє переміщувати датчик вгору при застосуванні крутного моменту.

Регульована траверса для розміщення зразків висотою до 350 мм.

Комп'ютерний контроль за всіма параметрами випробувань для отримання незрівнянної повторюваності. Керується Emperor™ - потужним та зручним для користувача програмним забезпеченням Windows® компанії Mecmesin. Легко програмується на виконання випробувань на крутний момент, кут, час або розрив, а також має цілу низку розширених функцій. Підключається безпосередньо до USB-порту.



інтелектуальні функції керування



Безключовий патрон з кришкою Стелвіна

Можливість верхнього навантаження для застосування фіксованого навантаження під час випробування на момент, що крутить, особливо підходить для випробування замків із захистом від дітей.

Двостороння випробувальна рама з прецизійним приводом та електронним контролером реального часу (RTC) для точного збору даних та керування машиною. Моторизоване прикладання крутного моменту за годинниковою стрілкою або проти годинникової стрілки з постійною швидкістю гарантує відтворюваність випробувань. Крутний момент до 10 Нм може бути прикладений зі швидкістю 0,1 - 20 об/хв.

Універсальні монтажні столи, що регулюються, для розміщення різних форм (продаються окремо). Кріплення, розроблені на індивідуальне замовлення, постачається за запитом.

Висока якість складання, виготовлений у контрольованому середовищі відповідно до всіх європейських законів з охорони здоров'я, безпеки та захисту навколишнього середовища та має знак CE. Міцний та стійкий до бризок корпус ідеально підходить для заводських та лабораторних умов.

Кнопка аварійної зупинки для забезпечення безпеки та відповідності до вимог.

Світлодіодний індикатор живлення. Мережеве гніздо із запобіжником на задній панелі з кнопковим вимикачем.

Вибір напрямку крутного моменту (або керування приводним двигуном у режимі ручного керування).



ПЗ Emperor™

Програмне забезпечення Emperor™ було розроблено спеціально для роботи з випробувальною системою Vortex-і для забезпечення максимальної ефективності випробувань. Воно поєднує в собі простоту використання та ефективні інструменти програмування, що робить його ідеальним для простого, рутинного аналізу на заводі та складних випробувань у лабораторії.

Ефективний та зручний інтерфейс Emperor™ підходить як для простого управління випробувальними системами та складання звітів, так і для комплексного програмування та обчислення параметрів, що дозволяє легко створювати індивідуальні програми випробувань для оцінки міцності компонентів та виробів на скручування.

Тести

- Руйнівний момент
- Момент прослизання
- Момент роз'єднання
- Поточний крутний момент
- Експлуатаційний крутний момент
- Момент при зрушенні

Застосування

- Електричні елементи керування
- Медичні прилади
- Гвинтові затвори
- Автомобільні елементи керування
- Елементи управління для аерокосмічної промисловості
- Іграшки
- Упаковка
- Промислові крани та клапани
- Мобільні телефони
- Малі гвинтові кріплення



Режим консолі

Гнучкість - вибір із 2 програмних режимів

Режим консолі для тестування

Режим консолі для тестування розроблений для простоти використання операторами на виробництві та ідеально підходить для повторюваних, рутинних випробувань.

- Простота у використанні з мінімальним навчанням - "сама простота" однією кнопкою запускає тест
- Швидкий доступ до 5 улюблених тестів - іконки, що налаштовуються, забезпечують миттєвий вибір тесту



Екран тестування

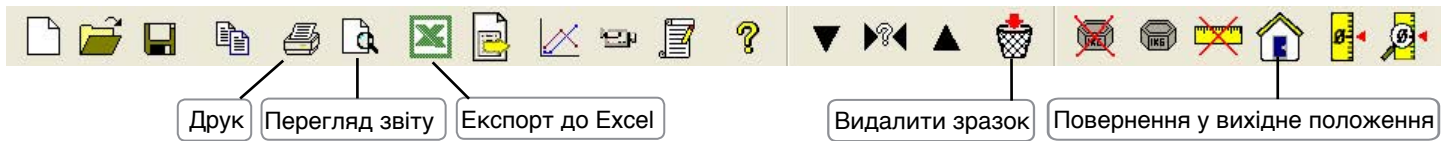
Програмний режим тестування

Використовуючи режим програмного тестування, стає очевидним справжня ефективність програмного забезпечення Emperor™. Цей режим має інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, що робить процес тестування легким в управлінні:

- Налаштування методу тестування
- Виконання тесту
- Складання звіту про тестування
- Зберігання та експорт даних

За допомогою комплексних команд програмування та розрахунків програмного забезпечення Emperor™ створення індивідуальних програм випробувань для оцінки механічної міцності компонентів, виробів та матеріалів стає простим завданням.

Панелі інструментів спрощують тестування, допомагаючи операторам ефективно переходити до ключових функцій.



Створення програми

За допомогою Empegor™ можна створювати як базові тести, так і складні циклічні запуски за подією та за умовою програми.

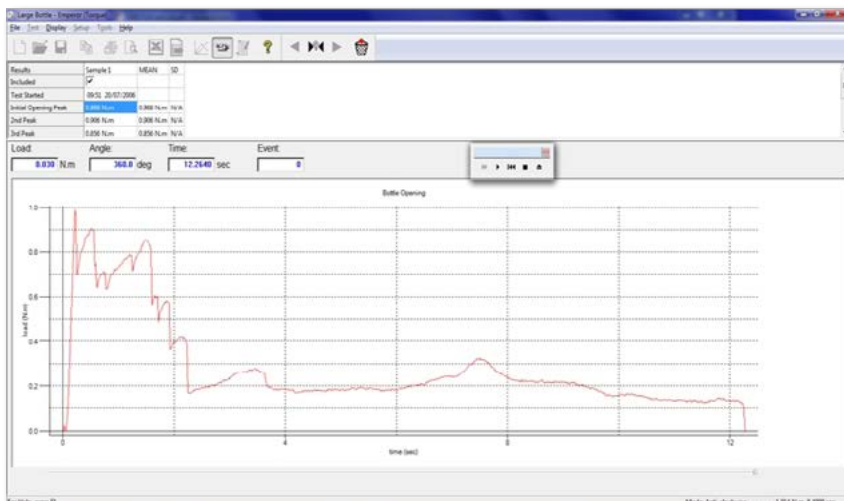
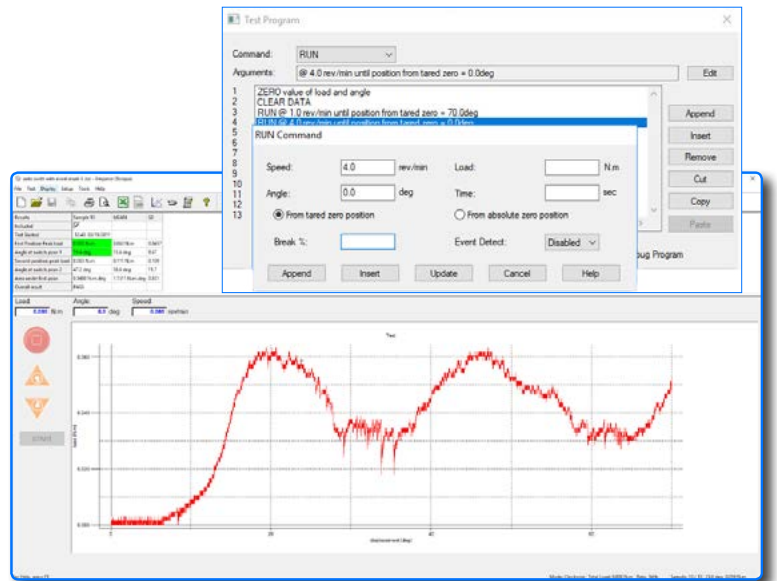
- Розробка та адаптація випробування на крутний момент до ваших конкретних потреб
- Інтуїтивно зрозумілий, простий в освоєнні інтерфейс користувача
- Створення критеріїв проходження/непроходження випробувань для зразків

Майстер створення тестів надзвичайно зручний для користувача та містить повний набір команд для управління Helix від початку та до кінця тесту. Повні параметри вимірювання, включаючи швидкість збору даних та поведінку системи, встановлюються та зберігаються у кожній програмі випробування.

Виконання тесту

- Вибір із бібліотеки процедур випробувань
- Зразки та оператори можуть бути позначені для відстеження
- Вибір рівня доступу між супервайзером та оператором дозволяє уникнути випадкового втручання у програми випробувань
- Панелі інструментів забезпечують швидкий доступ до часто використовуваних функцій

Цифрові порти введення/виведення можуть використовуватися для запуску, паузи або зупинки послідовності, що дозволяє проводити випробування у напівавтоматичному режимі. Також є зовнішній "вихід подій" для визначення моменту/кута, при якому відбувається електричне з'єднання або розрив, що є особливо корисним при тестуванні поворотних перемикачів.



Екран відтворення 'Відео'

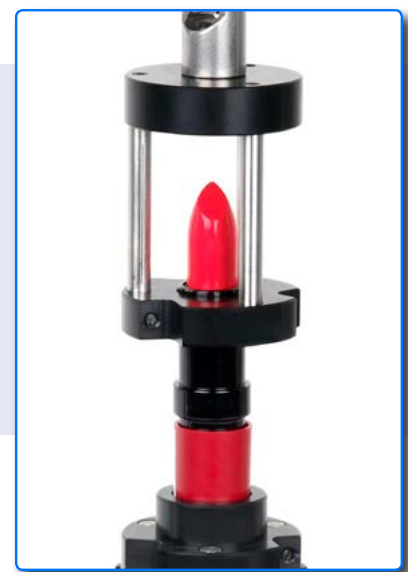
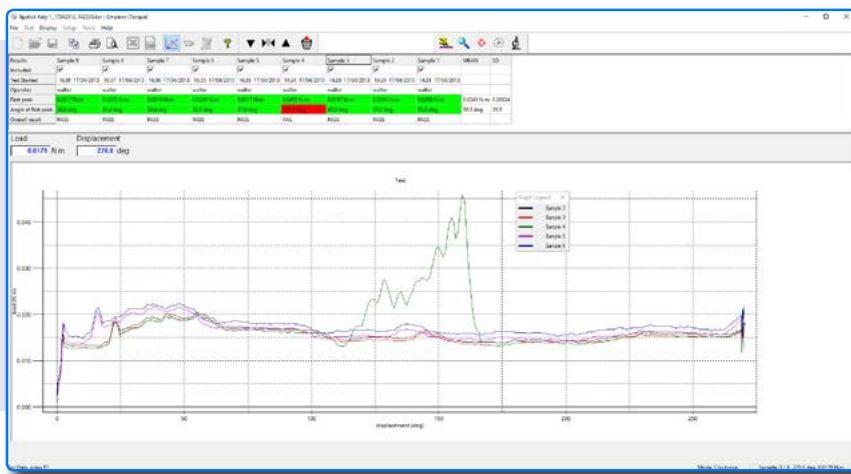
Увімкнено функцію відтворення відео. Панель інструментів дозволяє повторно відображати накопичені дані випробувань у реальному часі. Передбачені кнопки "перемотування вперед" та "повернення до початку". Повзунок тимчасової шкали може бути перетягнутий у потрібну точку, що дозволяє відтворювати критичні частини випробування стільки разів, скільки потрібно.

Аналіз даних

Аналізуйте дані вимірювань, використовуючи широкий спектр обчислень у Emperor™ для представлення результатів випробувань. Визначте та оцініть характеристики зразка та порівняйте з критеріями допуску для визначення прийнятності.

- Широкий спектр розрахунків, що визначаються користувачем.
- Легко читаєме, комплексне відображення результатів тестування з кодуванням кольорів повідомлень про проходження/непроходження тесту
- Графіки в реальному часі з накладками різних кольорів та описом
- Функція друку забезпечує миттєвий друк результатів
- Можливість відтворення відео для виявлення критичних моментів. Ідеально підходить для аналізу результатів випробувань продуктів та компонентів після тестування.

Зразки можна переглядати та аналізувати окремо або у складі партії. Для більш складного аналізу R&D можна додати нові розрахунки визначення характеристик матеріалу.



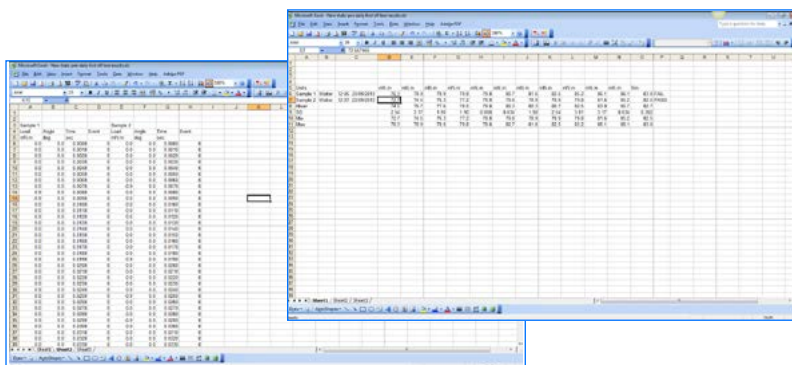
Сліди п'яти зразків губної помади: на одному показано непроходження тесту

Звіти та експорт даних

- Автоматичний експорт даних у Microsoft Excel® та SPC-пакеми
- Вибирайте стандартні звіти або створюйте власні шаблони
- Використовуйте піктограму "Друк PDF" для створення швидкого звіту у форматі PDF
- Збір даних зі швидкістю 1000 разів на секунду для отримання докладних записів та результатів за кожним зразком

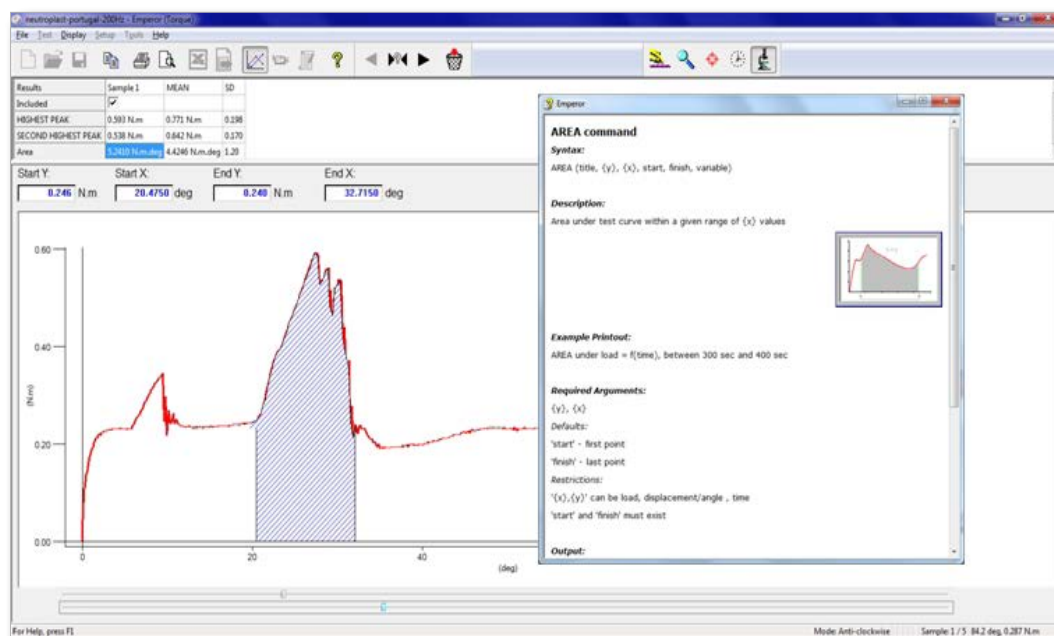
Вставте логотип вашої компанії у кожен звіт

Налаштуйте звіти із зображенням тестового зразка



Простота використання

Програмне забезпечення Empegor™ є просто та інтуїтивно зрозумілим у використанні. Тим не менш, при необхідності, в програмне забезпечення вбудована велика довідкова система, яка завжди знаходиться на відстані кількох кліків мишкою. Відкривши довідкову систему, можна знайти інформацію за допомогою змісту, функції пошуку за текстом та глосарію термінів.



Перегляд та "тонке налаштування" екрана розрахунків (+ довідкова система)

Програмне забезпечення встановлює нові стандарти гнучкості та зручності використання. Наприклад, комплексна функція налагодження дозволяє переглядати повідомлення, змінні та графіки в режимі реального часу або покроково, що дозволяє легко уточнити процес випробування. Empegor™ також має функцію електронних нотаток, що дозволяє записувати інформацію про ідентифікацію випробування, ідентифікатор користувача, партії, дату та час.

Індивідуальне проектування

Якщо ви не можете закріпити зразок незручної форми на стандартних монтажних столах, наша досвідчена команда інженерів буде рада працювати з вами над створенням індивідуального рішення.

Щоб отримати додаткову інформацію, зателефонуйте за номером +44 (0) 1403 799979 або зверніться до місцевого представника Mecmesin.



Оправи для корків



Стенд для випробувань автомобільних індикаторів



Затискач для стоматологічних абразивних дисків



Прийом для тестування пляшки з відбивачем

Технічні характеристики

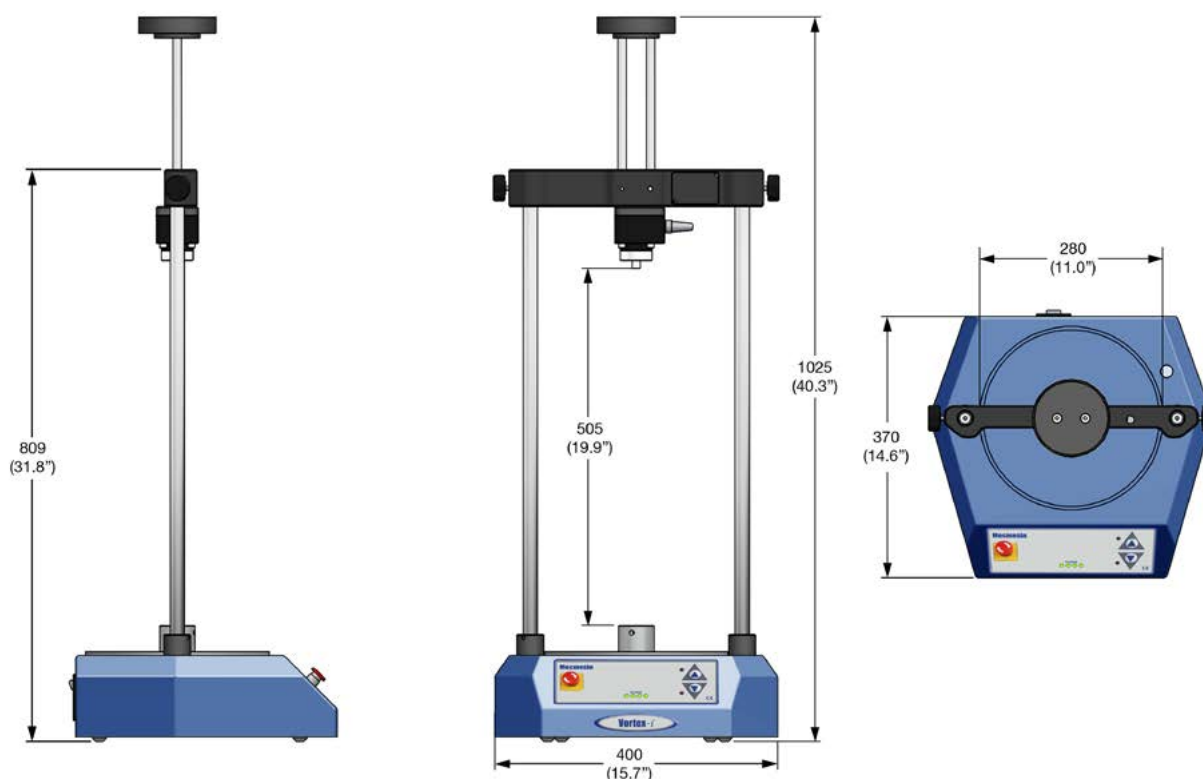
Vortex-i		0.3 Нм	1.5 Нм	3 Нм	6 Нм	10 Нм
Діапазон вимірювання	Нм	0 - 0.3	0 - 1.5	0 - 3	0 - 6	0 - 10
	кгс.см	0 - 3	0 - 15	0 - 30	0 - 60	0 - 100
	фунт.с.дюйм	0 - 2.7	0 - 13	0 - 26	0 - 52	0 - 90
Розміри						
Максимальний хід регульованої каретки		182 мм (7.2")				
Максимальний запас ходу		505 мм (19.9") [448 мм (17.6")]*				
Ширина між стійками		280 мм (11.02")				
Вага		19.5 кг (43 фунти)				
Місткість нижнього монтажного столу		10 - 190 мм (0.39 - 7.5")				
Місткість верхнього монтажного столу		10 - 78 мм (0.39 - 3.07")				
Вимоги до максимальної потужності		100 Вт				
Напруга		230 В AC 50 Гц або 110 В AC 60 Гц				
Вимірювання навантаження						
Ємності тензодатчиків		0.3, 1.5, 3, 6 та 10 Нм				
Точність навантаження		±0.5% від всієї шкали				
Роздільна здатність навантаження		1:6500				
Одиниці навантаження		мН.м, Н.см, Н.м, кгс.см, гс.см, унц.с.дюйм, фунт.с.фут, фунт.с.дюйм				
Швидкість						
Швидкість		0,1 - 20 об/хв (за або проти годинникової стрілки)				
Точність індикації швидкості		±1% від вказаної швидкості				
Роздільна здатність		±0,1 об/хв				
Зміщення						
Максимальне зміщення		2440 об				
Точність		0,2° на 36 000°				
Роздільна здатність		0,001 об (±0,2°)				
Програмне забезпечення						
Цифрове відображення навантаження/кута/швидк.		Так				
Зв'язок із випробувальним стендом		Через порт RS232 або порт USB (конвертер у комплекті)				
Вимоги до комп'ютера		100 Мб доступного HD, CD-ROM плюс доступний порт RS232/USB				
Операційна система (ОС)		Встановлена сумісна ОС, як зазначено в списку; Windows® 2000, XP, Vista, 7, 8 і 10				
Частота вибірки		На вибір 1000 Гц, 500 Гц, 100 Гц, 50 Гц і 10 Гц				
Додатковий вхід		Вхід для реєстрації подій (перемикач), порти цифрового керування I/O				
Виведення даних		Порт RS232 (прямий або через USB/мережевий конвертер у форматі ASCII) Файл ASCII (Експорт до електронної таблиці, пакета SPC тощо)				

* із встановленими верхніми та нижніми монтажними столами.

Загальні характеристики		Опції
Робоча температура	10 - 35°C (50 - 95°F)	Захистне огороження
Діапазон вологості	Нормальні промислові та лабораторні умови	
Компенсація руху системи	Так	<i>доступно за запитом</i>
Утримання навантаження	Так	
Графічне представлення	Так	
Виведення результатів випробувань на ПК/принтер/реєстратор даних	Так - включає автоматичний експорт у Microsoft™ Excel і через порти USB/Мережа або бездротову установку RS232 через порт конвертер USB/конвертер мережі у форматі ASCII	
Зв'язок з PLC/цифровим інтерфейсом управління	Так - через програмовані цифрові порти 6 входів + 6 виходів	

Компанія Mecmesin залишає за собою право змінювати технічні характеристики обладнання без попередження. E&OE

Розміри



Картка з траверсою та датчиком

Варіанти величини крутного моменту

Траверса Vortex-i постачається в зборі з одним із п'яти датчиків навантаження, кожен з яких має різну максимальну потужність крутного моменту. Це дозволяє вам вибрати систему, яка найкраще відповідає характеру вашого випробування крутного моменту. Наш широкий асортимент охоплює високочутливі, малочутливі прилади для вимірювання крутного моменту, а також витриваліші прилади для оцінки крутного моменту в середньому діапазоні. При замовленні виберіть траверсу, оснащену датчиком навантаження 0,3 Нм, 1,5 Нм, 3 Нм, 6 Нм або 10 Нм.

Монтажні столи

Верхній і нижній монтажні столи Mecomsin, що постачаються як додаткова опція, представляють собою вельми універсальні пристосування для фіксації зразків, повністю регульовані, щоб пристосувати їх до різних форм.



Верхній монтажний стіл (не для використання з датчиками менше 6 Нм)



Нижній монтажний стіл із сідловою пластиною

Застосування

Великі компанії по всьому світу покладаються на Vortex-і для встановлення та дотримання суворих внутрішніх стандартів випробувань. Деякі типові сфери застосування включають:

- Медичні вироби
- Гвинтові затвори
- Кришки з контролем відкриття та захистом від дітей
- Електричні елементи керування
- Автомобільні елементи керування
- Аерокосмічні системи управління
- Промислові крани та клапани
- Іграшки
- Мобільні телефони "жабки"
- Безелі годинника



Випробування поворотного перемикача



Тест інсулінової ручки



Закриття із захистом від дітей



Перевірка безелю годинника

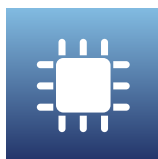


Тест автомобільних органів керування

Асортимент випробувального обладнання Mecmesin успішно використовується у різних галузях промисловості, включаючи:



автомобільна та аерокосмічна



електротехніка та електроніка



медицина та ветеринарія



споживча упаковка



косметика та засоби особистої гігієни



безпека продукції



Тканини та текстиль

Для отримання додаткової інформації та вивчення конкретних прикладів застосування або продукції відвідайте наш веб-сайт: www.mecmesin.com або зателефонуйте: **+44 (0) 1403 799979**

Mecmesin

досконале тестування

Мecmesin - світовий лідер у галузі доступних рішень для випробування сили та крутного моменту

З 1977 року компанія Mecmesin допомогла тисячам компаній досягти підвищеного контролю якості при проектуванні та виробництві. Бренд Mecmesin надає переваги в точності, обслуговуванні та вартості. У виробничих центрах та дослідницьких лабораторіях по всьому світу конструктори, інженери, оператори та менеджери з якості схвалюють системи випробування сили та крутного моменту Mecmesin за їх високу продуктивність у незліченних сферах застосування.

www.mecmesin.com



Алжир	Угорщина	Філіппіни
Аргентина	Індія	Польща
Австралія	Індонезія	Португалія
Австрія	Іран	Румунія
Бангладеш	Ірландія	В'єтнам
Бельгія	Ізраїль	Саудівська Аравія
Бразилія	Італія	Сербія
Болгарія	Японія	Сінгапур
Камбоджа	Корея	Словаччина
Канада	Косово	Словенія
Чилі	Лаос	Південна Африка
Китай	Латвія	Іспанія
Колумбія	Ліван	Шрі Ланка
Коста Ріка	Литва	Швеція
Хорватія	Македонія	Швейцарія
Чехія	Малайзія	Сирія
Данія	Мексика	Тайвань
Еквадор	Марокко	Таїланд
Єгипет	М'янма	Туніс
Естонія	Нідерланди	Туреччина
Фінляндія	Нова Зеландія	Великобританія
Франція	Норвегія	Уругвай
Німеччина	Парагвай	США
Греція	Перу	

Глобальна дистриб'юторська мережа Mecmesin гарантує швидку доставку та ефективне обслуговування вашого рішення для тестування, де б ви не знаходилися.



FS 58553

ШТАМП ДИСТРИБ'ЮТОРА

Головний офіс Mecmesin Limited

w: www.mecmesin.com
e: sales@mecmesin.com

Північна Америка Mecmesin Corporation

w: www.mecmesincorp.com
e: info@mecmesincorp.com

Франція Mecmesin France

w: www.mecmesin.fr
e: contact@mecmesin.fr

Азія Mecmesin Asia Co. Ltd

w: www.mecmesinasia.com
e: sales@mecmesinasia.com

Німеччина Mecmesin GmbH

w: www.mecmesin.de
e: info@mecmesin.de

Китай Mecmesin (Shanghai) Pte Ltd

w: www.mecmesin.cn
e: sales@mecmesin.cn