

Digital Torque Testers

Sistemi digitali manuali per prove di torsione



Digital Torque Testers

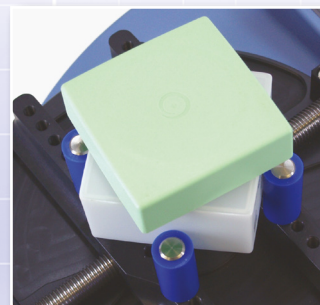
La gamma dei sistemi digitali manuali Mecmesin per prove di torsione offre la possibilità di effettuare misurazioni di bassi carichi di torsione utilizzando strumenti semplici, precisi ed affidabili che creano il perfetto connubio qualità-prezzo.

Un'ampia varietà di oggetti trova applicazione mediante la torsione, a partire dal semplice packaging o dai giocattoli per arrivare a impieghi 'high-tech' quali l'automotive, i controlli aerospaziali e i dispositivi medicali.

Qualunque sia il livello di complessità di questi prodotti, la verifica della torsione è un fattore fondamentale per progettarli adeguatamente e garantirne la perfetta funzionalità nell'uso al quale sono destinati.

Una gamma completa di sistemi

La gamma dei sistemi Mecmesin consente la verifica della maggior parte delle applicazioni a basso carico di torsione. I tre sistemi manuali digitali Tornado, Orbis e CRC Tester, offrono una soluzione semplice e flessibile per queste necessità. Nel caso di applicazioni dove vengono invece richieste elevate prestazioni di precisione e ripetibilità, possiamo proporre una gamma di sofisticati sistemi motorizzati e computerizzati.



design
quality
conformance

Perchè controllare la torsione?

Per avere una funzionalità perfetta

I test di torsione consentono ai progettisti di perfezionare la funzionalità dei prodotti.

Ad esempio:

Il piantone del volante di un'autovettura deve girare facilmente, ma deve comunque offrire una certa resistenza per garantirne la sicurezza durante l'uso.

Le chiusure a prova di bambino dei flaconi di medicinali devono essere sufficientemente difficili da premere e girare per evitare che il bambino possa svitare il tappo, ma devono risultare invece sufficientemente apribili anche per persone deboli e anziane.

Per rispettare le normative Standard

I test di torsione possono diventare un componente vitale per il sistema di controllo qualità, consentendo il rispetto della conformità alle normative nazionali o internazionali, o anche alle normative aziendali interne.



Per garantire la qualità della produzione

I test di torsione in produzione garantiscono un prodotto di alta qualità.

Ad esempio:

Il controllo "in linea" su un impianto di imbottigliamento assicura che le teste delle macchine tappatrici applichino una torsione sufficiente a garantire l'ermeticità del sigillo, ma non troppo elevata da danneggiare la chiusura.

Ad esempio:

ASTM D2063-91 (Chiusure a vite)

ASTM D3198-97 (Chiusure a strappo)

ASTM D3810-97 (Chiusure CRC)

ASTM D3968-97 (Chiusure CRC)

ASTM D3469-97 (Chiusure CRC)

ASTM D3472-97 (Chiusure CRC a scatto)



Il torsionometro Mecmesin ORBIS è una soluzione “qualità-prezzo”, semplice ed efficace, per la misurazione di bassi carichi di torsione.

Le dimensioni ridotte e la pratica impugnatura lo rendono estremamente pratico e maneggevole per l'utilizzo sia in laboratorio che in produzione. E' dotato di una versatile piastra con quattro perni gommati per un rapido e sicuro fissaggio dei particolari da testare abbinata ad un visualizzatore digitale di ultima generazione. L'elevata velocità di acquisizione dei dati consente un accurato rilevamento dei picchi di torsione, garantendo un livello di precisione molto superiore rispetto ai classici torsionometri analogici a molla.

Caratteristiche principali

- Rilevamento dei picchi sia in senso orario che antiorario
- Compatto e portatile
- Semplice da utilizzare
- Capacità 6 N.m (50 lbf.in)
- Alimentazione a batteria e/o corrente di rete
- Uscita dati RS232

Il display LCD ad alta visibilità visualizza i picchi di torsione memorizzati sia in senso orario che antiorario. Comunque, la lettura in continuo del display permette anche di seguire visivamente l'andamento della torsione. I risultati ottenuti possono essere esportati ad una periferica (stampante, PC o datalogger) tramite l'uscita RS232 integrata.

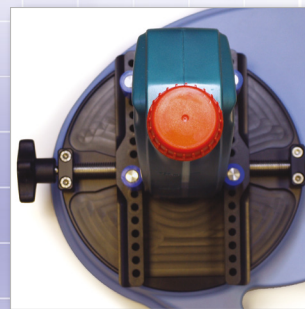
Caratteristiche tecniche

Capacità	0 - 6 N.m
∞	0 - 60 kgf.cm
	0 - 50 lbf.in
Risoluzione	0.002 N.m
	0.02 kgf.cm
	0.01 lbf.in
Diametri serraggio piastra	10 - 190 mm
Unità di misura	mN.m, N.cm, N.m, gf.cm, kgf.cm, kgf.m, ozf.in, lbf.in, lbf.ft
Velocità acquisizione	5000 Hz (media picchi 80 Hz)
Precisione	± 0,5% del fondo scala
Massimo sovraccarico	150% del fondo scala
Peso	3 kg
Dimensioni (mm)	303 (w) x 278 (d) x 127 (h)
Codice	876-107

∞ Senso orario/antiorario



I perni di fissaggio sono facilmente regolabili per adattarsi a qualsiasi particolare.



Anche i contenitori con forme anomale possono essere facilmente bloccati posizionando i perni in modo che la chiusura risulti in asse con la cella sottostante.



Piastra di afferraggio, con perni regolabili per il serraggio di particolari con svariate forme. Sagomata per la raccolta di liquidi.

Display LCD per la visualizzazione dei picchi orari/antiorari o della torsione in continuo.

Spinotto alimentazione con protezione in gomma. Per il collegamento diretto a corrente di rete o ricarica batterie interne.

Uscita RS232 per l'invio dei dati ad una periferica (PC, stampante o datalogger).

Struttura antiurto con protezione IP54, ideale per l'utilizzo in produzione. Realizzata in polipropilene (non verniciata) per l'uso anche in laboratori farmaceutici.

Leggero e portatile; grazie alla pratica impugnatura ricavata nella struttura.

Tastiera chiara ed intuitiva; a 5 tasti, per una semplice gestione delle varie funzioni.

simple
affordable
accurate

Tornado

Il torsionmetro Mecmesin TORNADO è una soluzione “alta qualità-prezzo”, con tecnologia multifunzione, per la misurazione di bassi carichi di torsione.

Esternamente, il Tornado è praticamente identico al modello Orbis. La differenza sostanziale è data dalla nuova elettronica multifunzione integrata che consente la gestione di molteplici funzioni supplementari che rendono lo strumento estremamente versatile per svariate applicazioni.

Verifica chiusure Tamper-Evident; con rilevamento “slip torque” (primo picco, superiore) e “bridge torque” (secondo picco, inferiore).

Piastra di afferraggio, con perni regolabili per il serraggio di particolari con svariate forme. Sagomata per la raccolta di liquidi.

Leggero e portatile; grazie alla pratica impugnatura ricavata nella struttura.

Memoria interna; per memorizzare fino a 500 risultati.

Uscita RS232 per l'invio dei dati ad una periferica (PC, stampante o datalogger).



Funzioni avanzate

Verifica chiusure Tamper-Evident

Il Tornado consente di misurare i due picchi critici che caratterizzano le chiusure Tamper-Evident: il primo picco “slip-torque” (superiore) quando il tappo inizia a muoversi e il secondo picco “bridge-torque” (inferiore) necessario per la rottura dei ponticelli fra il tappo e l’anello di sicurezza.

Quattro modelli

La capacità del torsiometro deve adeguarsi alla torsione richiesta dal test. Se la capacità dello strumento è troppo bassa si corre il rischio di danneggiare la cella mentre se è troppo alta la sensibilità potrebbe non essere sufficiente per rilevare con precisione picchi molto piccoli. Il Tornado offre quattro diverse versioni: capacità 1.5 N.m per rilevamenti delicati e 3 N.m, 6 N.m, 10 N.m per torsioni sempre più consistenti.

Allarmi

Tastiera chiara ed intuitiva; a 5 tasti doppia funzione, per poter gestire le funzioni principali e accedere/navigare nel menu funzioni avanzate. Possibilità di bloccare unità di misura e modalità Max prescelte.

E’ possibile impostare delle fasce di tolleranza predefinite per la gestione buono/scarto dei risultati del test. L’operatore può memorizzare 5 settaggi di allarme indipendenti. Lo strumento fornirà segnalazioni visive o sonore (o entrambi) per identificare i particolari che non risulteranno conformi ai parametri preimpostati.

Allarmi visivi e sonori; con inserimento parametri buono/scarto dei risultati per una immediata segnalazione di non conformità. Possibilità di memorizzare 5 diversi allarmi facilmente selezionabili dall’operatore.

Memoria interna

Il Tornado può memorizzare fino a un massimo di 500 letture, consentendo all’operatore di realizzare test in rapida successione e scaricare poi i risultati al momento opportuno.

Spinotto alimentazione con protezione in gomma. Per il collegamento diretto a corrente di rete o ricarica batterie interne.

Struttura antiurto con protezione IP54, ideale per l’utilizzo in produzione. Realizzata in polipropilene (non verniciata) per l’uso anche in laboratori farmaceutici.

Caratteristiche tecniche

	Tornado 1.5	Tornado 3	Tornado 6	Tornado 10
Capacità	0 - 1.5 N.m	0 - 3 N.m	0 - 6 N.m	0 - 10 N.m
CG	0 - 15 kgf.cm	0 - 30 kgf.cm	0 - 60 kgf.cm	0 - 100 kgf.cm
	0 - 13 lbf.in	0 - 26 lbf.in	0 - 50 lbf.in	0 - 90 lbf.in
Risoluzione	0.0005 N.m	0.001 N.m	0.002 N.m	0.002 N.m
	0.005 kgf.cm	0.01 kgf.cm	0.02 kgf.cm	0.02 kgf.cm
	0.002 lbf.in	0.005 lbf.in	0.01 lbf.in	0.02 lbf.in
Diametri serraggio piastra	10 - 78 mm	10 - 78 mm	10 - 190 mm	10 - 190 mm
Unità di misura	mN.m, N.cm, N.m, gf.cm, kgf.cm, kgf.m, ozf.in, lbf.in, lbf.ft			
Velocità acquisizione	5000 Hz (media picchi 80 Hz o 2000 Hz – selezionabile)			
Precisione	± 0,5% del fondo scala			
Massimo sovraccarico	150% del fondo scala			
Peso	2.65 kg	2.65 kg	3 kg	3 kg
Dimensioni (mm)	303 (w) x 278 (d) x 127 (h)			
Codice	876-103	876-104	876-102	876-101

CG Senso orario/antiorario

CRC Tester

Il sistema Mecmesin CRC-TESTER consente di misurare simultaneamente il carico di compressione e torsione necessario per l'apertura delle chiusure "Child-resistant".

I sistemi CRC-Tester vengono comunemente utilizzati da molti fabbricanti di prodotti farmaceutici e cosmetici nonché prodotti chimici per uso domestico e industriale, per evitare che accidentalmente i bambini possano entrare in contatto con sostanze nocive. La progettazione degli strumenti CRC richiede un sottile equilibrio fra sicurezza e funzionalità. Il sistema Mecmesin CRC-Tester consente ai produttori di packaging di perfezionare il design dei loro prodotti e di garantire costantemente un elevato livello qualitativo della produzione, offrendo una soluzione "alta qualità-prezzo" per caratterizzare la forza e la torsione delle chiusure "push and twist".

Caratteristiche principali

- Visualizzazione simultanea di forza e torsione
- Dinamometro e torsiometro di elevata precisione
- Capacità max 500 N (forza)
- Capacità max 10 N.m (torsione)
- Uscita dati RS232
- Alimentazione a batteria e/o corrente di rete
- Test in conformità alle normative internazionali, compreso:

- ASTM D3472-97
- ASTM D3475-97
- ASTM D3810-97
- ASTM D3968-97
- ISO 8317

CRC Tester Caratteristiche Tecniche

	Forza	Torsione
Capacità	500 N	0 - 10 N.m
	50 kgf	0 - 100 kgf.cm
	110 lbf	0 - 90 lbf.in
Risoluzione	0.1 N	0.002 N.m
	0.01 kgf	0.02 kgf.cm
	0.02 lbf	0.02 lbf.in
Diametri serraggio piastra	N, kgf, gf, ozf, lbf	mN.m, N.cm, N.m, kgf.cm, gf.cm, kgf.m, ozf.in, lbf.ft, lbf.in
Unità di misura	10 - 190 mm	
Velocità acquisizione	5000 Hz (media picchi 80 Hz o 2000 Hz - selezionabile)	
Precisione	±1% del fondo scala	
Massimo sovraccarico	120% del fondo scala	
Peso	5 kg	
Dimensioni (mm)	580 (w) x 210 (d) x 180 (h)	
Codice	432-421	

⌚ Senso orario/antiorario



Doppio display LCD per la visualizzazione simultanea di forza e torsione.

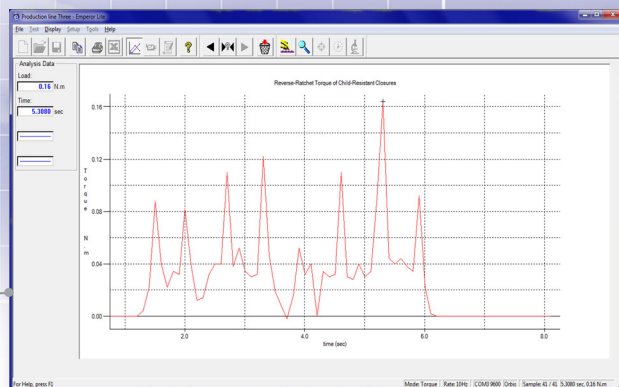
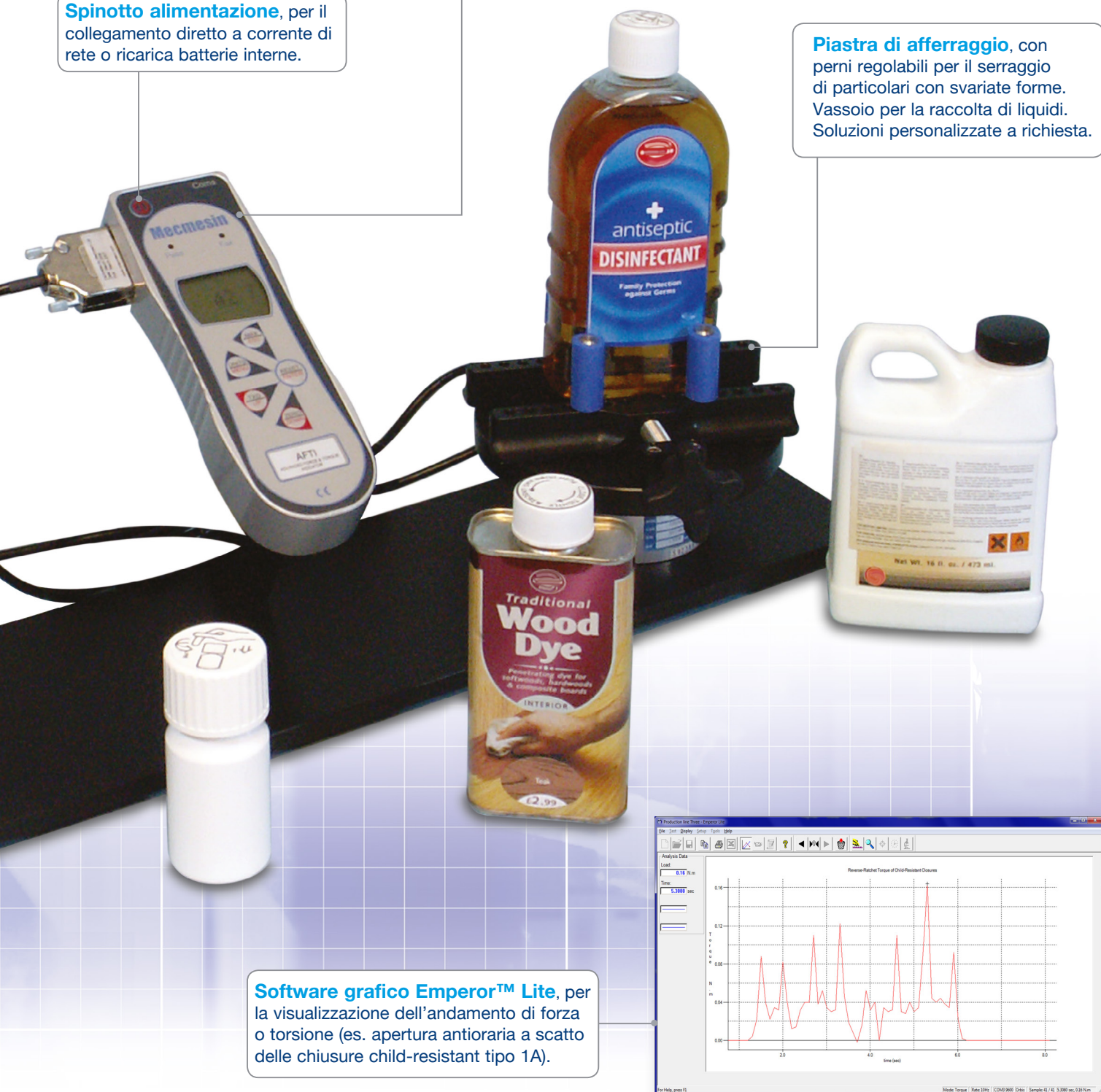
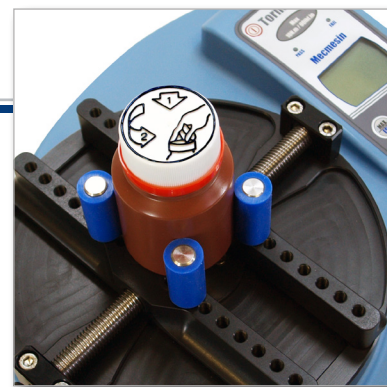
Solid build quality; per l'uso contemporaneo dei due visualizzatori e della piastra.

Spinotto alimentazione, per il collegamento diretto a corrente di rete o ricarica batterie interne.

Visualizzatori LCD; con tastiera multifunzione.

Piastra di afferraggio, con perni regolabili per il serraggio di particolari con svariate forme. Vassoio per la raccolta di liquidi. Soluzioni personalizzate a richiesta.

Software grafico Emperor™ Lite, per la visualizzazione dell'andamento di forza o torsione (es. apertura antioraria a scatto delle chiusure child-resistant tipo 1A).

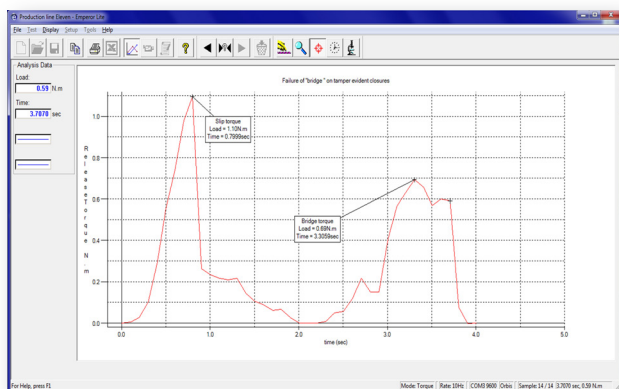


Accessori



Kit verifica calibrazione

Questo banco di prova permette di verificare sul posto la calibrazione del vostro Orbis o Tornado. Mediante l'uso di pesi campione, il kit consente di determinare velocemente se lo strumento necessita di ricalibrazione o riparazione. Nota: il kit non sostituisce le necessarie regolari calibrazioni, eseguite in condizioni controllate di laboratorio, da Mecmesin.

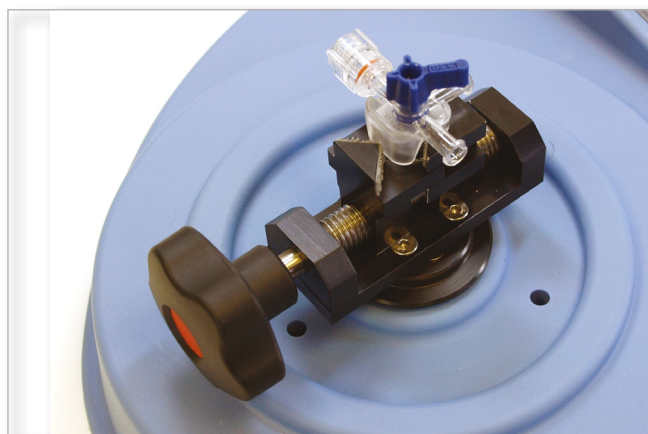


Software Emperor™ Lite

Il software "Emperor™ Lite" è un potente software di acquisizione dati, elaborato da Mecmesin, per l'uso in abbinamento con la vasta gamma di strumenti e sistemi per prove di forza e torsione. Il software consente all'operatore, in modo rapido e semplice, di eseguire approfondite analisi sui dati acquisiti e trasformati in un accurato grafico. I risultati del test vengono calcolati automaticamente ed è possibile creare dettagliati report personalizzabili.

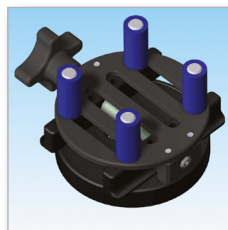
Impronte

Per evitare distorsioni alla chiusura durante il serraggio, è consigliabile l'uso di impronte dedicate che possono essere realizzate su specifico disegno.



Ganasce a V

Questo particolare sistema di bloccaggio con ganasce a V permette di posizionare con sicurezza piccoli campioni, senza eccedere nella forza di serraggio.



Piastra speciale

E' fornibile, a richiesta, una piastra speciale con ghiera circolare, a carrello, per garantire un appoggio stabile ai pezzi con forme anomale.

Stampante

Un metodo semplice per la registrazione dei dati di torsione è l'uso della stampante Digimatic che emette un report statistico che include min, max, range e standard deviation.



Cavi di collegamento

E' prevista un'ampia gamma di cavi RS232, Digimatic e USB per il collegamento a periferiche.

Vortex-xt

Con l'utilizzo della tecnologia Touch Screen, le prove sono eseguite con la semplice pressione di un pulsante, rendendo il Vortex-xt ideale per controlli di qualità su una grande varietà di prodotti e componenti.

Caratteristiche principali

- Accesso sicuro protetto da password
- Semplicità d'uso con minimo training
- Prove veloci ed efficienti
- Valori Buono/Scarto colorati
- Semplicità di programmazione - da prove semplici alle più complesse
- Libreria illimitata dei metodi di prova
- Risultati precisi, ripetibili e accurati
- Ampia gamma di modelli da 0.3 N.m a 10 N.m



Vortex-d

Il Vortex è un torsiometro motorizzato semi-automatico che, grazie alla velocità costante di esecuzione delle prove, garantisce l'uniformità dei risultati pur con operatori diversi.

Caratteristiche principali

- Motorizzazione oraria e antioraria
- Velocità di rotazione regolabile
- Display digitale multifunzione
- Rilevamento picco, funzioni allarmi e segnalazione overload
- Struttura a doppia colonna
- Altezza traversa regolabile (utile max 350 mm)
- Possibilità di applicare contemporaneamente forza e torsione
- Pannello digitale velocità o angolo rotazione

Vortex-i

Il Vortex-i è un sistema di misura motorizzato per prove di torsione interamente computerizzato. Il software di gestione Emperor™ consente di inserire e memorizzare sia i comandi per l'esecuzione dei test che le relative funzioni di calcolo, eseguire test ciclici, impostare campi di tolleranza e gestire lotti di misure. Il grafico ottenuto permette di visualizzare l'esito sia di un singolo test che di test multipli sovrapposti o ciclici con funzioni di zoom e replay.



Mecmesin

testing to perfection

Mecmesin Ltd - Leader mondiale nel settore della tecnologia applicata a forza e torsione

Dal 1977, Mecmesin ha aiutato migliaia di aziende a raggiungere migliori controlli qualità in progettazione e produzione. Il marchio Mecmesin è sinonimo di elevati livelli di performance e affidabilità, che garantiscono elevata accuratezza dei risultati. Manager del controllo qualità, progettisti ed ingegneri, che lavorano in tutto il mondo nelle linee di produzione o in laboratori di ricerca, fanno affidamento sui sistemi di misura di forza e torsione Mecmesin le cui applicazioni sono senza limiti e coprono ogni settore.

www.mecmesin.com



Algeria	Giappone	Rep. Ceca
Arabia Saudita	Germania	Romania
Argentina	Grecia	Russia
Australia	Hong Kong	Singapore
Austria	India	Sudafrica
Bangladesh	Indonesia	Slovenia
Belgio	Iran	Slovacchia
Brasile	Irlanda	Spagna
Canada	Israele	Sri Lanka
Cile	Italia	Svezia
Cina	Libano	Svizzera
Colombia	Malesia	Taiwan
Corea	Marocco	Tunisia
Costarica	Messico	Tailandia
Danimarca	Nuova Zelanda	Turchia
Egitto	Norvegia	Ungheria
Filippine	Olanda	USA
Finlandia	Polonia	Venezuela
Francia	Portogallo	Vietnam

La rete globale di distribuzione Mecmesin garantisce celerità di consegna dei sistemi di misura e un efficiente servizio tecnico ovunque voi siate nel mondo.



FS 58553

RIVENDITORE AUTORIZZATO

Mecmesin reserves the right to alter equipment specifications without prior notice. E&OE

Head Office - UK Mecmesin Limited

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

France Mecmesin France

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

Germany Mecmesin GmbH

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

North America Mecmesin Corporation

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

Asia Mecmesin Asia Co., Ltd

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

China Mecmesin (Shanghai) Pte Ltd

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