

Mecmesin

Testen bis zur Perfektion

Digitale Drehmoment-Prüfgeräte Handbetätigte Versionen



Digitale Drehmoment-Prüfgeräte

Digitale Drehmomentprüfgeräte der Baureihe Mecmesin eignen sich insbesondere für die schnelle manuelle Messung von Drehmoment im unterem Bereich (0 - 10N.m) und zwar zu einem ausgezeichnetem Preis/Leistungs niveau.

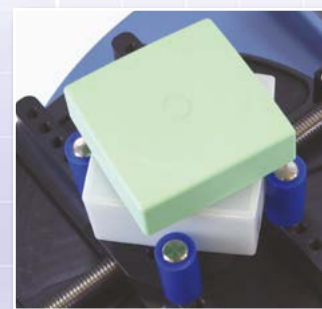
Es gibt eine Vielzahl von Produkten und Komponenten, wo der Kraftaufwand zum Öffnen oder Schliessen ein wichtiges Kriterium ist ...z.B von einfachen Verpackungen, und Spielzeugen bis zu hochentwickelten medizinischen Geräte.oder Bauteilen in der Automobil- oder Luftfahrtindustrie.

Unabhängig von der Komplexität ist die Drehmomentmessung ein entscheidender Faktor bei einem gut entwickeltem zuverlässigem Produkt.



Ein komplettes Sortiment

Das umfangreiche Sortiment von Mecmesin deckt fast alle Drehmomentanwendungen unter 10N.m. Unsere drei manuell betriebenen digitalen Verschlussprüfgeräte - die Tornado, Orbis und CRC Tester - bieten eine einfache, flexible Lösung zur Drehmomentmessung. Für technisch anspruchsvollere Anwendungen, die eine höhere Präzision und Wiederholgenauigkeit erfordern, bieten wir auch eine Reihe anspruchsvoller motorgetriebener Drehmomentsysteme an.



Design
Qualität
Konformität

Warum Drehmoment prüfen?

Perfekte Benutzerfreundlichkeit

Drehmomentprüfung ermöglicht es den Designern zu wissen inwieweit ihre Produkte für den Zweck geeignet sind.

Beispiel

Kfz Blinker-elementen müssen einfach zu verdrehen sein aber mit genügendem Widerstand, um ein positives 'Klick' beim Einrasten zu geben.

Die kindersicheren Verschlüsse auf Medizinflaschen müssen ausreichend schwer zu komprimieren und zu drehen sein, damit die Kinder den Deckel nicht entfernen können. Auf der anderen Seite müssen sie für schwache und ältere Benutzer ausreichend einfach zu öffnen sein.

Entspricht der Normen

Drehmomentprüfung dient oft als entscheidender Faktor in der QS und ermöglicht die Konformität des Produktes an nationale und internationale Normen sowie an interne Firmenspezifikationen.

Garantiert die Qualität in der Produktion

Drehmomentprüfung vor Ort in der Produktion ermöglicht ein höheres Qualitätsniveau.

Beispiel

In einer Getränkeabfüllanlage sorgen die Inline-Prüfungen dafür, dass die Verschlussköpfe an der Abfüllmaschine den erforderlichen Anzugsdrehmoment aufbringen, um eine hermetische Abdichtung im Deckel zu erreichen, aber nicht zu stark, um den Verschluss zu beschädigen

Beispiele

- ASTM D2063-91 (Schraubverschlüsse)
- ASTM D3198-97 (Sperrverschlüsse)
- ASTM D3810-97 (Kindersichere Verschlüsse)
- ASTM D3968-97 (Kindersichere Verschlüsse)
- ASTM D3469-97 (Kindersichere Verschlüsse)
- ASTM D3472-97 (Kindersichere Verschlüsse mit Rückdrehsperre)



Für unkomplizierte Drehmomentprüfungen bis zu 6N.m bietet Ihnen das Orbis von Mecmesin eine einfache und günstige Lösung.

Geeignet für die Prüfung von allen kleinen Drehkomponenten findet dieses robuste leichtes tragbares Drehmomentmessgerät Einsatz im Labor sowie in der Fertigung. Die zu prüfenden Muster werden auf die Trägerplatte aufgesetzt und in den 4 Haltebolzen eingespannt. Durch manuelles Drehen am Muster wird die Kraft auf den integrierten Drehmomentgeber übertragen. Das ausgeklügelte Messsystem ermöglicht eine schnelle Abtastung, um den Spitzenwert zuverlässig und genau zu erfassen ... bringt eine viel bessere Genauigkeit im Vergleich mit analogen Feder-Drehmomentprüfgeräten.

Wesentliche Merkmale

- Digitale Erfassung von Drehmoment Im- und Gegenuhrzeigersinn
- Kompakt, tragbar, erschwinglich
- Klares LCD Display
- Messbereich 0- 6 N.m (0 - 50 lbf.in)
- Versorgung über Netz oder Akkus
- Datenausgang

Ein klares beleuchtetes LCD Display zeigt die maximale Drehmomente bis 6N.m in beiden Drehrichtungen an.

Alternativ kann man einfach durch die intuitive Funktionstasten Drehmoment als laufende Messwerte anzeigen. Nach der Erfassung können die Ergebnisse problemlos auf einen PC, einen Drucker oder ein Datenerfassungsgerät über einen einzigen Tastendruck via RS232 übertragen werden.

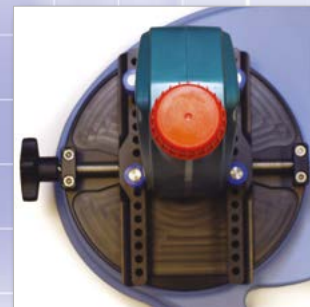
Technische Spezifikation Orbis

Messbereich	0 - 6 N.m
∞	0 - 60 kgf.cm
	0 - 50 lbf.in
Auflösung	0,002 N.m
	0,02 kgf.cm
	0,01 lbf.in
Max. Einspannbereich	10 - 190 mm
Messeinheiten	mN.m, N.cm, N.m, gf.cm, kgf.cm, kgf.m, ozf.in, lbf.in, lbf.ft
Abtastrate	5000 Hz gemittelt auf 80 Hz im Spitzenwertmodus
Genauigkeit	±0,5% bezogen auf den Endwert
Überlast	typisch 150% vom Endwert
Gewicht	3 kg
Abmessung (mm)	303 (b) x 278 (d) x 127 (h)
Art-nr.	876-107

∞ Im- und Gegenuhrzeigersinn



Gummierte Haltebolzen sind schnell und einfach umzustecken.



Asymmetrische Behälter können befestigt werden – einfach die Haltebolzen so positionieren damit der Deckel zentrisch auf der Montageplatte liegt



Verstellbare Montageplatte für den Gebrauch von verschiedenen Formen. Integrierte Tropfschale, um Verschüttungen zu halten



Klare digitale Anzeige Von Spitzenwerten und laufendem Drehmoment Im- und Gegenuhrzeigersinn.

Netzanschluss mit wasserabweisendem Deckel. Vom Netz oder von internen aufladbaren Akkus einzuschalten.

Einfache Datenübertragung Über RS232 Schnittstelle auf einen PC, Drucker oder Datenerfassungsgerät

Robustes wasserdichtes Gehäuse (entspricht IP 54); ideal für den Einsatz in der Fertigung. Nicht lackiertes Polypropylen-Gehäuse für den Einsatz in pharmazeutischen Laboratorien.

Tragbar; kompaktes leichtes Design mit geformtem Tragegriff.

Klare intuitive Bedienung; 5 spezielle Funktionstasten für einfache Bedienung. Einheiten und Spitzenwertmodi sind abschliessbar.

einfach
erschwinglich
genau

Tornado

Das Tornado ist das technisch fortschrittlichste Modell aus der Mecmesin Baureihe von handbetätigten digitalen Drehmomentprüfgeräten.

Außen hat das Tornado das gleiche kompakte robuste und tragbare Design wie das Orbis sowie die intuitive Bedienung und die verstellbare Montageplatte. Jedoch bietet die interne Elektronik des Tornados eine breite Auswahl von zusätzlichen Funktionen, die Problemen bei Messungen von Schraubverschlüssen lösen.

Originalitätssichere Verschlüsse

erfasst genau die 2 Spitzenwerte 'Rutschmoment' and 'Weitermoment'.

Verstellbare Montageplatte

für den Gebrauch von verschiedenen Formen. Integrierte Tropfschale, um Verschüttungen zu halten.

Geformtem Tragegriff;
Einfach zum Tragen.

Interner Speicher;
Bis zu 500 Messwerte.

Einfach Datenübertragung Über RS232 Schnittstelle auf einen PC, Drucker oder Datenerfassungsgerät.



Besondere Merkmale

Prüfung von Verschlüssen mit Originalitätssicherung

Das Tornado ermöglicht die Bestimmung von den zwei unterschiedlichen Spitzenwerten, die man bei Verschlüssen mit Originalitätssicherung sieht... 'Rutschmoment'; die Last, um den Verschluss in erste Bewegung zu bringen 'Weitermoment'; die zweite kleinere Last, um den Abriss der 'Brücken' zwischen den Deckel und den Originalitätsring zu erfassen.

Vier Modelle

Die Wahl des Modells Ihres digitale Drehmomentprüfgerät sollte an den Drehmomentbereich Ihrer Anwendung anpassen. Wenn zu niedrig besteht es die Gefahr den Sensor zu überlasten aber, wenn zu hoch, fehlt es am Sensor die Empfindlichkeit, um ganz kleine Spitzenwerten genau zu erfassen. Das Tornado hat vier Modelle mit unterschiedlichen Messbereichen; 1,5 N.m für die Beurteilung sehr empfindlichem Drehmoment; 3 N.m, 6 N.m und 10 N.m für immer robustere Anwendungen.

Klare intuitive Bedienung;

Folientastatur mit Doppel-Funktionstasten ermöglicht einen schnellen Zugriff auf Standard- und Sonderfunktionen. Einheiten und Spitzwertmodi sind abschliessbar.

LED und akustische Alarme;

Toleranzgrenzen einstellen um eine Gut-Schlechklassifizierung der Probe zu beurteilen.

Netzanschluss mit

wasserabweisendem Deckel. Vom Netz oder von internen aufladbaren Akkus einzuschalten.

Robustes wasserdichtes Gehäuse

(entspricht IP 54); ideal für den Einsatz in der Fertigung. Nicht lackiertes Polypropylen-Gehäuse für den Einsatz in pharmazeutischen Laboratorien.

Grenzwertüberwachung

Es können Toleranzgrenzen vordefiniert werden, um eine Gut-Schlechklassifizierung der Verschlüsse zu ermöglichen.

Fünf separate Einstellungen sind im Gerät speicherbar. Durch LED Anzeigen oder ein akustischer Alarm (bzw. beide) merkt der Bediener sofort welche Proben nicht konform sind.

Speicher

Das Tornado speichert intern im Memory bis auf 500 Spitzenmesswerte. Dies ermöglicht das schnelle Testen von vielen Mustern und die spätere Übertragung der Messergebnisse wenn es Ihnen bequem ist

Technische Spezifikationen

	Tornado 1.5	Tornado 3	Tornado 6	Tornado 10
Messbereich	0 - 1.5 N.m	0 - 3 N.m	0 - 6 N.m	0 - 10 N.m
∞	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
Auflösung	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
Max. Einspannbereich	10 - 78 mm	10 - 78 mm	10 - 190 mm	10 - 190 mm
Messeinheiten	mN.m, N.cm, N.m, gf.cm, kgf.cm, kgf.m, ozf.in, lbf.in, lbf.ft			
Abtastrate	5000 Hz gemittelt auf 80 Hz oder 2000 Hz im Spitzenwertmodus			
Genauigkeit	±0,5% bezogen auf den Endwert			
Überlast	typisch 150% vom Endwert			
Gewicht	2.65 kg	2.65 kg	3 kg	3 kg
Abmessung (mm)	303 (w) x 278 (d) x 127 (h)			
Art-nr	876-103	876-104	876-102	876-101

∞ Im- und Gegenuhrzeigersinn

CRC Tester


Der CRC Tester misst gleichzeitig die axiale Druckkraft und den Drehmoment, um kindersichere Verschlüsse (CRC) zu öffnen.

Kindergesicherte Verschlüsse (CRC) werden häufig verwendet um den Zugang von Kleinkindern zu gefährlichen Stoffen, so wie Haushaltschemikalien, Kosmetika oder Medikamenten zu unterbinden. Bei der Gestaltung von CRC's müssen beide Sicherheit und Zugänglichkeit berücksichtigt werden. Der Mecmesin CRC Tester ermöglicht es den Verpackungsherstellern, das Design ihrer Produkte zu perfektionieren und eine gleichbleibende Qualität in der Produktion zu garantieren indem sie eine einfache, kostengünstige und dennoch hochgenaue Lösung zur Bestimmung der Kraft und des Drehmoments von "Push-and-Twist"-Verschlüssen bietet.

Wesentliche Merkmale

- Gleichzeitige Anzeige von axialer Kraft & Öffnungsdrehmoment
- Präziser Kraft/Drehmomentaufnehmer
- 500 N (110 lbf) Messbereich (Kraft)
- 10 N.m (90 lbf.in) Messbereich (Drehmoment)
- Datenausgang zur Übertragung der Messergebnisse
- Versorgung über Netz oder Akkus
- Prüfen nach international Normen einschl.
 - ASTM D3472-97
 - ASTM D3475-97
 - ASTM D3810-97
 - ASTM D3968-97
 - ISO 8317

CRC Tester Technische Spezifikationen

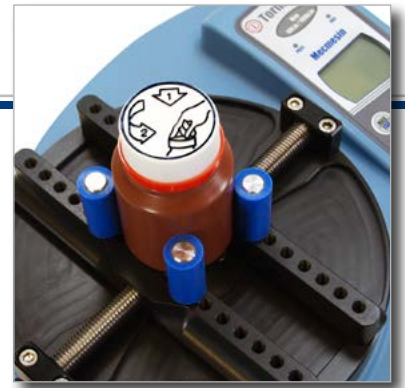
	Force	Torque
Messbereich	500 N	0 - 10 N.m 
	50 kgf	0 - 100 kgf.cm 
	110 lbf	0 - 90 lbf.in 
Auflösung	0.1 N	0.002 N.m
	0.01 kgf	0.02 kgf.cm
	0.02 lbf	0.02 lbf.in
Messeinheiten	N, kgf, gf, ozf, lbf	mN.m, N.cm, N.m, kgf.cm, gf.cm, kgf.m, ozf.in, lbf.ft, lbf.in
Max. Einspannbereich	10 - 190 mm	
Abtastrate	5000 Hz gemittelt auf 80 Hz oder 2000 Hz im Spitzenwertmodus	
Genauigkeit	±1% bezogen auf den Endwert	
Überlast	typisch 120% vom Endwert	
Gewicht	5 kg	
Abmessung (mm)	580 (w) x 210 (d) x 180 (h)	
Art-nr	432-421	

 Im- und Gegenuhrzeigersinn



Klare Anzeigen
für beide Axialkraft &
Drehmoment

Solide Bauqualität; robust
und strapazierfähig.



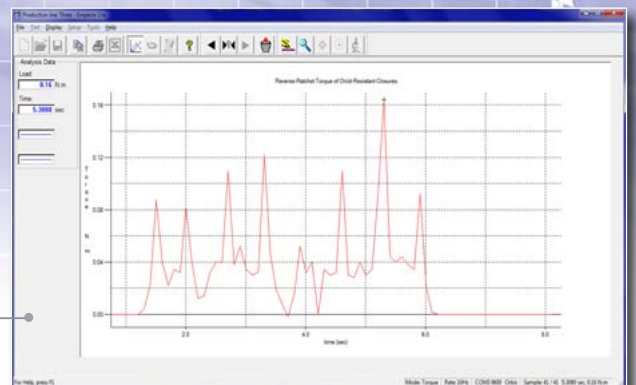
Netzanschluss; vom Netz oder von internen aufladbaren Akkus einzuschalten.

Klare intuitive Bedienung, mit Folientastatur.

Verstellbare Montageplatte für den Gebrauch von verschiedenen Formen. Kundenspezifische Vorrichtungen auf Anfrage erhältlich



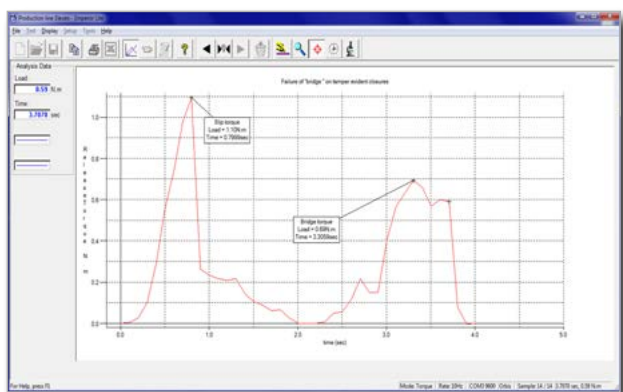
Kraft- und Drehmomentdaten grafisch anzeigen mit Mecmesin Software "Emperor™ Lite" (als option erhältlich); hilft zur Bestimmung von 'Rückwärts-Ratschen Drehmoment bei Typ 1A CRCs (ASTM D3472-97).





Vorrichtung zum Kontrollieren

Mit dieser Kalibrieranlage können Sie die Kalibrierung Ihres Orbis- oder Tornado-Testers vor Ort überprüfen. Anhand Eichgewichte können Sie schnell entscheiden, ob eine Justage oder Reparatur des Geräts erforderlich ist. Hinweis: Diese Anlage ersetzt nicht die Notwendigkeit einer regelmäßigen Kalibrierung unter Laborbedingungen bei akkreditierten Anstalten durchzuführen.

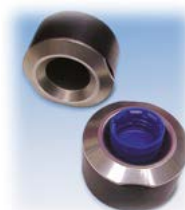


Emperor™ Lite Software

Emperor™ Lite ist die leistungsfähige Software zum Einsatz mit dem ausführlichem Mecmesin Sortiment von Kraft- und Drehmomentprüfgeräten. Die Software ermöglicht es die Betreiber schnell und einfach eine eingehende Analyse durchführen, indem sie Ihre Testdaten in sinnvolle Graphen umwandelt.

Händling für Verschlüsse

Um eine Verformung des Verschlusses beim Halten zu vermeiden, kann ein Formschlüssiges Händling von Mecmesin entwickelt werden.



Spannvorrichtung V-Formbacken

Diese präzise Spannvorrichtung befestigt kleine Bauteile ohne übermäßige Klemmkraft.



Stützplatte

Um ungeschicktgeformte Proben flach und plan auf das Prüfgerät zu montieren, steht eine Stützplatte zur Verfügung.

Drucker

Der Digimatic-Drucker gibt statistische Berichte aus, um Min, Max, Mittelwert und Standardabweichung einzuschließen



Verbindungskabel

Mecmesin liefert RS232-, Digimatic- und USB-Datenkabeln zum Anschluss an Peripheriegeräte.

Vortex-xt

Über Touchscreen-Rechner gesteuert, werden statische und rotierende Drehmomentmessungen mit dem Vortex-xt mit einem Tastendruck ausgeführt. Das ideale System für Routinemessungen an einer Vielzahl von Produkten, Materialien und Komponenten in der QS.

Wesentliche Merkmale

- Sicherer Zugang
- Leichte Handhabung nach nur kurzer Einführung
- Schnell und einfach testen
- Klares Ergebnis mit farblich markierte "Gut/Schlecht"- Anzeige
- Einfach zu programmieren - von routinen bis hochentwickelten Abläufen
- Unbegrenzte Anzahl von Programmen
- Genau, wiederholbar und zuverlässig testen
- Eine breite Auswahl von Messbereichen 0,3 N.m bis 10 N.m



Vortex-d

Als semi-automatisches motorisiertes Drehmomentmesssystem bietet das Vortex-d Genauigkeit und Wiederholbarkeit zu einem erschwinglichem Preis.

Wesentliche Merkmale

- Motorbetrieben – links- und rechts-Drehrichtungen
- Grosse beleuchtete LCD-Anzeige
- Digitale Anzeige von Geschwindigkeit und Drehwinkel
- Spitzenwerterfassung, Grenzwerte-Alarmen & Überlastwarnung
- Kompatibel mit Emperor™ Lite Software zur grafischer Darstellung
- Verstellbarer Sensorträger (450 mm Lichte-Höhe)
- Aufbringung von axialer Kraft zum Testen von kindersichere Verschlüssen
- Verstellbare Montageplatten
- Sensorkapazitäten zwischen 1.5 N.m und 10 N.m

Vortex-i

Der Vortex-i hat alle mechanischen Eigenschaften des Vortex-d, ist aber für eine unvergleichliche Wiederholbarkeit voll computergesteuert. Angetrieben von Emperor™, der leistungsfähigen und benutzerfreundlichen Software von Mecmesin, bietet das Vortex-i erweiterte programmierbare Steuerfunktionen wie Fahren an einen bestimmten Wert (Drehmoment, Winkel, Zeit) sowie anspruchsvolle grafische Aufzeichnung aller Messwerte.



Mecmesin

Testen bis zur Perfektion

Mecmesin: weltführender Entwickler und Lieferant von preiswerten Kraft- und Drehmomentprüfgeräten

Seit 1977 hilft Mecmesin tausenden von Firmen, anspruchsvolle Qualitätskontrolle in Design und Produktion einzuführen. Die Marke Mecmesin steht für hervorragende Genauigkeit, Design, Leistung und preiswerte Zuverlässigkeit. Manager in der Qualitätskontrolle, Designer, Betreiber und Techniker an Fließbändern und in Forschungslabors empfehlen Mecmesins leistungsfähige Kraft- und Drehmomentmesssysteme bei einer fast unbegrenzten Zahl an Testanwendungen.

www.mecmesin.com



Ägypten	Japan	Portugal
Algerien	Kambodscha	Rumänien
Argentinien	Kanada	Russland
Australien	Kolumbien	Saudi Arabien
Bangladesch	Korea	Schweden
Belgien (Flandern)	Kosovo	Schweiz
Brasilien	Kroatien	Singapur
Bulgarien	Laos	Slowakei
Chile	Lettland	Slowenien
China	Libanon	Spanien
Costa Rica	Litauen	Sri Lanka
Dänemark	Malaysia	Südafrika
Deutschland	Marokko	Syrien
Ecuador	Mazedonien	Taiwan
Estland	Mexiko	Thailand
Finnland	Myanmar (Birma)	Tschechische Republik
Frankreich	Neuseeland	Tunesien
Griechenland	Niederlande	Türkei
Indien	Norwegen	Ungarn
Indonesien	Österreich	Uruguay
Iran	Paraguay	USA
Irland	Peru	Venezuela
Israel	Philippinen	Vereinigtes Königreich
Italien	Polen	Vietnam

Wo immer Sie auf der Welt sind, Mecmesin gewährleistet Ihnen durch das globale Vertreter-Netzwerk eine schnelle Lieferung und effizientes Service für Ihre Testlösung



FS 58553

STEMPEL VERTEILER

Hauptsitz - UK Mecmesin Limited

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

Nordamerika Mecmesin Corporation

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

Frankreich Mecmesin France

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

Asien Mecmesin Asia Co. Ltd

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

Deutschland Mecmesin GmbH

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

China Mecmesin (Shanghai) Pte Ltd

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