

MultiTest-d

Motorisierte Prüfstände

Zug- und Druck-Lösungen
für Messaufgaben

Handbuch



Inhalt

Der MultiTest-d

Einführung	3
Eine Anleitung für den sicheren Gebrauch elektrisch betriebener Prüfstände	4
Allgemeine Information	12
Benutzung des MultiTest-d	13
Bedienung über das vordere Panel	13
Mechanische Endlagenschalter	16
Anschluss und Kommunikation	16
Kraftmessgeräte, Kraftmesszellen und Spannzeuge	17
Abmaße	
18	
MultiTest-d Spezifikationen	19
Anhang	21

Der MultiTest-d

Achtung: Vor Inbetriebnahme des MultiTest-d Testsystems unbedingt diese Bedienungsanleitung lesen.

Überblick

Diese Bedienungsanleitung ist geeignet für die Prüfstände MultiTest 0.5-d, 1-d, 2.5-d und ihre Nachfolger. *(Auf dem Cover ist der MultiTest 2.5-d zu sehen).*

Einführung

Wir danken Ihnen für den Kauf des MECMESIN Prüfstands Multi-Test-d. Bei korrektem Gebrauch wird er über viele Jahre genau und zuverlässig arbeiten.

Der MultiTest-d wurde speziell als leicht bedienbare, tragbare Lösung für Zug- und Druckprüfungen bei einer Vielzahl von Industriezweigen entwickelt.

Der Multitest-d ist ideal für die Prüfung von Crimpverbindungen, Plastik, Textilien, Drähte und weitere Anwendungen im niedrigen Messbereich geeignet.

Vor dem Gebrauch

Prüfstand auspacken

Wenn Sie Ihren MultiTest-d erhalten, prüfen Sie bitte zunächst, ob keine offensichtlichen Schäden an der Verpackung auszumachen sind. Im Anhang 2 finden Sie die Zubehörteile, die mit Ihrem Prüfstand geliefert werden sollten. Bitte kontaktieren unverzüglich Mecmesin oder Ihren autorisierten Vertragshändler, wenn Sie feststellen, dass Zubehörteile fehlen oder es Anzeichen für eine beschädigte Verpackung oder einen beschädigten Prüfstand gibt. Nehmen Sie den Prüfstand vorher nicht in Betrieb.

Wir raten Ihnen dringend dazu, die Verpackung aufzubewahren, da Sie noch einmal verwenden können, wenn das Gerät zur Kalibrierung eingesandt werden muss. Im Anhang 3 finden Sie die Anweisungen zum Verpacken des Prüfstands.

Sichere Bedienung des MultiTest-d

Bevor Sie den MultiTest-d in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte die Hinweise im Abschnitt "Anleitung für den sicheren Gebrauch elektrisch betriebener Prüfstände". Testsysteme, die innerhalb der EU ausgeliefert werden, verfügen über eine Übersetzung dieses Abschnitts in die jeweilige Landessprache.

Hält man sich nicht an die Hinweise für den sicheren Gebrauch, wie sie in der Anleitung gegeben werden, riskiert man irreparable Schäden am Prüfstand sowie körperliche Verletzungen des jeweiligen Benutzers.

Eine Anleitung für den sicheren Gebrauch elektrisch betriebener Prüfstände

DIE PRÜFSTÄNDE VON MECMESIN WURDEN MIT EINEM KONTROLLIERTEN SYSTEM ENTWICKELT UND HERGESTELLT, UM DIE KONFORMITÄT MIT ALLEN WICHTIGEN EUROPÄISCHEN RICHTLINIEN ZU GEWÄHRLEISTEN.

Konformitätserklärung: Eine Kopie der wichtigen Konformitätsrichtlinien kann in Anhang 1 eingesehen werden. Alternativ gibt es eine elektronische Version in unserem “Knowledge Centre” auf unserer Webseite unter **www.mecmesin.de**

1. Empfang und Auspacken

- 1.1 Der Beschreibung entnehmen Sie das Gewicht des Prüfstands. Benutzen Sie ein geeignetes Hubgerät, um den Prüfstand aus der Verpackung zu heben.
- 1.2 Sobald der Prüfstand sicher aus der Verpackung gehoben wurde, stellen Sie ihn auf eine stabile und ebene Arbeitsoberfläche.
- 1.3 Überprüfen Sie das Gerät auf mögliche Transportschäden.

FALLS SIE EINEN SCHADEN AM GERÄT AUSMACHEN, FAHREN SIE NICHT MIT DER INSTALLATION FORT UND SCHLIESSEN SIE ES AUCH UNTER KEINEN UMSTÄNDEN AN DEN STROMKREISLAUF AN.

Kontaktieren Sie unverzüglich Ihren Lieferanten vor Ort, der über geeignete Maßnahmen entscheiden und die Situation so schnell wie möglich lösen wird. Wir empfehlen, die Verpackung des Prüfgeräts auf jeden Fall aufzuheben, da sie wieder verwendet werden kann, wenn das Gerät zu Ihrem autorisierten Mecmesin-Vertragshändler geschickt werden muss, um gewartet und kalibriert zu werden. Wie man das Gerät verpackt, erfahren Sie im Anhang 3.

2. Installation des Geräts

Achtung: Bitte beachten Sie, dass europäische Kunden sicherstellen müssen, dass Prüfgeräte mit einer Höhe von mehr als 1 Meter nicht mit einer Kraft von 20% des Maschinengewichts oder 250 Newtons (je nachdem, welches von beiden weniger ist), wenn diese am Kopf der Maschine angewandt wird, kippen können darf, noch die Maschine und die Bank zusammen.

Eine Anleitung für den sicheren Gebrauch elektrisch betriebener Prüfstände

2.1 MultiTest-Prüfstände mit der Arbeitsoberfläche verriegeln

Um den europäischen Auflagen für sicheren Gebrauch der Ausrüstung zu entsprechen, müssen einsäulige Prüfstände wie folgt gesichert werden:

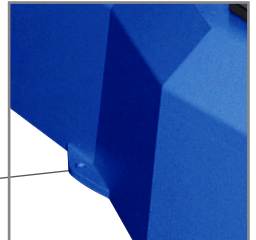
Prüfstand	Höhe (mm)	FüÙe/Gelieferte Befestigung	Verbolzen?
0.5	1710	Anschlagwinkel	Ja
1	1510	Anschlagwinkel	Ja
2.5	941	GummifüÙe	Nein*

* N.B. Für die konsolengesteuerten Prüfstände der Reihe MultiTest-xt empfehlen wir die Installation des Pultes unter dem Informationslabel auf der Montageleiste aus Gründen der Stabilität. Sollte das Pult über diesem Punkt angebracht werden, kontaktieren Sie bitte Ihren autorisierten Mecmesin-Vertriebspartner, um ein Set Anschlagwinkel zu bestellen.



Die Prüfstände mit erweiterter Länge der Reihe MultiTest 0.5 und MultiTest 1 werden mit Basis-Anschlagswinkeln geliefert, um sie mit einer Bank zu verbolzen.

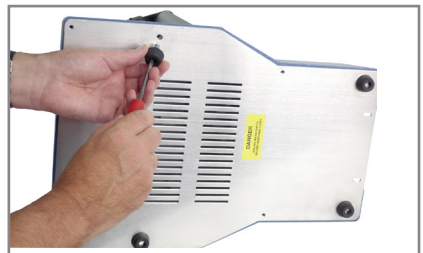
'Peilöse' am MultiTest 5



Achtung: Bei der Fixierung der Konsole am Prüfstand sollte man die empfohlene Höhe von 700 mm (26.6") nicht überschreiten, da ansonsten Stabilitätsprobleme auftreten können.

Die FüÙe mit dem Stand verbinden

Der MultiTest 2.5 wird mit GummifüÙen geliefert. Stützen Sie den Stand und befestigen Sie die vier GummifüÙe an der Basis des Prüfstands.



GummifüÙe am Boden des Prüfstands befestigen

Eine Anleitung für den sicheren Gebrauch elektrisch betriebener Prüfstände

2.2 Für ausreichend Belüftung sorgen

Um Überhitzung zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass keine Belüftungsfenster verdeckt sind. Wenn ein Bedienpult angebracht ist, wird es über einen internen Ventilator gekühlt. Stellen Sie sicher, dass dieser nicht verdeckt wird, wenn das Pult an den Testrahmen montiert wird.

3. Einstellungen für elektrischen Strom prüfen

Wenn Sie einen strombetriebenen Prüfstand an die falsche Stromquelle anschließen, wird das fast mit Sicherheit zu erheblichem Schaden am Gerät führen. Die Prüfgeräte von Mecmesin müssen stets an eine Stromquelle angeschlossen werden, die über ein voll installiertes Erdungs-System verfügt.

EINEN STROMBETRIEBENEN PRÜFSTAND AN EINE STECKDOSE OHNE ERDUNG ANZUSCHLIESSEN IST HÖCHSTGEFÄHRLICH UND KANN ZUM TOD DURCH STROMSCHLAG FÜHREN.

Die Kombination aus Netzbuchse und Spannungsumschalter befindet sich auf der Rückseite von einsäuligen Prüfständen und auf der rechten Seite von zweisäuligen Kraftmess-Geräten. Bei Vortex-Geräten auf der Rückseite. Überprüfen Sie, ob der Spannungsschalter für Ihre Spannung richtig eingestellt ist. Die ausgewählte Spannung ist die, die oben erscheint, wenn man die Fassung betrachtet.



Kombinierter Netzschalter und Spannungsumschalter. Diese Einheit läuft mit 220-240V ac



Um die Betriebsspannung zu ändern, entfernen Sie die Sicherungspatrone, drehen sie um und befestigen sie wieder

Es ist möglich, die Spannung zu verstellen, indem man den Strom abschaltet und Schnur entfernt (falls sie angebracht ist). Die Sicherungspatrone kann nun abgezogen werden. Überprüfen Sie, ob beide Sicherungen mit der korrekten Einstellung vorhanden sind und befestigen erneut die Sicherung, sodass die gewünschte Spannungsmarkierung nach oben zeigt.

Eine Anleitung für den sicheren Gebrauch elektrisch betriebener Prüfstände

4. Bedienungsumgebung

Mecmesin Prüfgeräte sollten stets nur in geeigneter Bedienungsumgebung installiert werden. Betriebstemperatur und Feuchtigkeit sollten die in der Anleitung angegebenen Werte nicht über- oder unterschreiten. Nachdem alle vorangegangenen Punkte überprüft wurden, können Sie die Maschine mit den mitgelieferten Kabeln an das Stromnetz anschließen.

Sobald das Gerät Stromzufuhr erhält und der ON/OFF-Schalter sich in der ON-Position befindet, leuchten vier LEDs oder das hintergrundbeleuchtete Display auf dem Front-Panel. Daran erkennen Sie, dass das Gerät unter Strom steht und betriebsbereit ist.

5. Notausschalter

Stellen Sie sicher, dass der Zugang zum Notausschalter auf dem Front-Panel niemals verdeckt ist. Überprüfen Sie seine Basisfunktion, wie sie in der beiliegenden Bedienungsanleitung beschrieben ist.

6. Bedienschulung

Jede Person, die das Prüfgerät benutzt, sollte umfassend im sicheren Umgang mit motorisierten Prüfgeräten geschult werden. Schulungen können über Mecmesin oder einen autorisierten Vertragshändler gebucht werden. Das Prüfgerät kann genug Kraft aufbringen, die ausreicht, um Gliedmaßen dauerhaft zu verletzen, wenn diese zwischen Messschlitten und Basis gelangen. Finger, Hände und andere Körperteile sollten vom Messschlitten und der Ummantelung ferngehalten werden, wenn dieser sich bewegt.

Achtung: Im Falle der 5kN Krafttest-Prüfgeräte und der zweisäuligen Kraftmess-Geräte stellen die Ziehharmonika-Staubschutzhauben eine potenzielle mechanische Gefahr dar und man sollte sie nicht anfassen, vor allem dann, wenn die Maschine in Betrieb ist.

6.1 Computergesteuerte Prüfgeräte

Wenn das Prüfgerät über einen externen Computer gesteuert wird, auf dem Microsoft Windows™ als Betriebssystem installiert ist, sollten keine anderen Programme aktiv sein, solange die Mecmesin Emperor™ Software läuft. Befehle und Eingaben anderer Software-Programme könnten Probleme bei der Emperor™ Software verursachen und zu einem unvorhersehbaren Ergebnis führen. Gesonderte Aufmerksamkeit gilt es Rechnern zu widmen, die mit Netzwerken verbunden sind und möglicherweise durch andere Mitarbeiter über das Netzwerk benutzt werden.

Außerdem sollte man auf andere installierte Geräte, wie z. B. die Maus und das Keyboard achten, da unbeabsichtigtes Drücken von Tasten zu unerwarteten Bewegungen des Messschlittens führen könnten.

Eine Anleitung für den sicheren Gebrauch elektrisch betriebener Prüfstände

Stellen Sie sicher, dass sich der Mauszeiger nicht über irgendwelchen Emperor-Buttons befindet, wenn Sie das Gerät verlassen, da ein unbeabsichtigtes Drücken die Bewegung des Messschlittens auslösen könnte.

6.2 Dauergebrauch von Konsole oder Tastatur vermeiden

Der Dauergebrauch von Geräten mit einem Touch Screen oder einer Tastatur kann zu einer Verletzung durch wiederholte Belastung (RSI) führen. Benutzer sollten sich darüber im Klaren sein, dass ein exzessiver Gebrauch von Tastatur und Maus oder Touch Screen vermieden werden sollte und dass man regelmäßige Pausen einlegen sollte.

6.3 Programmpunkt "Stop"

In einigen Programmen gibt es 'Stop' und 'Pause'-Funktionen. Wenn sich ein Gerät im Halte- oder Pausezustand befindet, kann es den Anschein haben, dass das Gerät inaktiv ist, allerdings kann es plötzlich und unerwartet starten. Versuchen Sie nicht, die Greifer zu justieren oder die Probe zu entfernen, bis der Test vollendet ist.

Ein laufender Prüfstand sollte niemals unbeaufsichtigt gelassen werden. Trennen Sie die Maschine stets vom Netz, wenn sie nicht benutzt wird, um unbeabsichtigte Aktionen des Gerätes, ausgelöst durch unausgebildetes Personal, zu vermeiden.

6.4 Einen Test beenden

Für das Ende jedes Tests sollte man sich angewöhnen, die letzte Probe aus den Greifern zu entfernen. Lassen Sie keine Probe unter Druck oder Spannung in einem Krafttest-Prüfgerät oder unter Torsion, im Falle eines Vortex-Prüfstands, wenn der Strom abgeschaltet ist. Denn es könnte gefährlich werden, wenn versucht wird, die Probe vor oder nach Anschalten des Stromes zu entfernen.

6.5 Konsolen- oder Computerfehler und Funktionen der Frontpanel-Schalter

Falls die Konsole oder der Steuerungscomputer ausfällt oder inaktiv wird, kann man die Bewegung des Messschlittens oder der Drehplatte im Falle eines Vortex-Prüfstands trotzdem steuern, indem man die Schalter auf dem Frontpanel des Testrahmens bedient. Benutzen Sie diese Schalter, um eine eingeklemmte Probe zu lösen.

Sobald die Probe entfernt wurde, schalten Sie das Prüfgerät aus und kontaktieren Ihren lokalen Mecmesin-Vertragshändler und fragen um Rat, bevor Sie das Gerät erneut benutzen.

Eine Anleitung für den sicheren Gebrauch elektrisch betriebener Prüfstände

6.6 Stromausfall

Falls der Strom ausfällt, hört der Testrahmen auf sich zu bewegen, aber die Konsole ist weiterhin funktionsfähig, mithilfe der internen Batterie. Einige Probanden können verloren gehen, was davon abhängt, was das System zum Zeitpunkt des Stromausfalls gerade gemessen hat.

VORSICHT - Es ist möglich, dass die Probe in einem Krafttest-Prüfstand unter Druck oder Spannung steht, bzw. unter Torsion, im Falle eines Vortex-Gerätes, wenn der Strom ausfällt. Vorsicht sollte man walten lassen, wenn man versucht, eine eingeklemmte Probe von den Greifern zu lösen. Lieber sollte man warten, bis der Strom wieder angeht und dann die Spannung mithilfe der Frontpanel-Schalter lösen, bevor man die Proben entfernt.

7. Benutzung computergesteuerter oder konsolengesteuerter Prüfgeräte mit anderer Ausrüstung

7.1 Digitalein- und -ausgänge

MultiTest-*i* und *xt* und Vortex-*i* und *xt* werden mit digitalen Ein- und Ausgängen geliefert. Diese können in Kombination mit anderen Geräten benutzt werden, z. B. SPS-Steuerungen (PLC). Falls der Prüfstand mit einem solchen externen Gerät verbunden wurde, kann die SPS-Steuerung die Steuerung des Gerätes übernehmen. Besondere Vorsicht sollte man walten lassen, wenn die Befehle 'START TEST' und 'GO HOME' konfiguriert werden, da diese eine Bewegung des Messschlittens oder einer Platte ohne Vorwarnung und ohne Computereingabe, Konsolensteuerung oder über den Frontpanelschalter, auslösen können.

7.2 Maschinenbaugruppen und Notausschalter

Wenn der Prüfstand in andere 'Maschinen' integriert wurde, wie in der Maschinenrichtlinie, Abschnitt 1.2.4.4 aufgeführt, z. B. in ein SPS-Netzwerk, dann beachten Sie bitte, dass beim Drücken des Notausschalters am Mecmesin Prüfstand außer dem Mecmesin-Gerät kein anderes Gerät gestoppt wird, es sei denn, der Controller wurde entsprechend programmiert, um im Notfall ebenfalls darauf zu reagieren.

Wer dazu beauftragt wird, ein solches System zu konfigurieren, sollte für diese Tätigkeit als 'kompetent' erachtet werden. Es liegt in der Verantwortlichkeit des Benutzers, Risikoszenarien durchzuspielen, die mit einer sicherheitskritischen Bedienung einhergehen.

Eine Anleitung für den sicheren Gebrauch elektrisch betriebener Prüfstände

8. Augenschutz und Schutzkleidung

Augenschutz sollte immer in Form von geprüften Sicherheitsbrillen getragen werden.

Eine zusätzliche Schutzkleidung ist dann erforderlich, wenn es um Zerstörungs-Tests geht und umherfliegende Probenteile zu erwarten sind. Eine geeignete Schutzkleidung ist im eigenen Ermessen zu tragen und abhängig davon, wie sich die getestete Probe verhalten wird. Vor Benutzung des Prüfstands sollte eine Risikoeinschätzung durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass alle notwendigen Sicherheitsmaßnahmen abgewägt und getroffen wurden.

Sobald neue Tests oder Proben eingeführt werden, muss die Risikoeinschätzung erneut überarbeitet und überprüft werden.

9. Maschinenschutz

Wenn nach der Risikoeinschätzung ein Maschinenschutz in Erwägung gezogen wird, kontaktieren Sie bitte Ihren örtlichen Vertriebspartner über das Mecmesin Sales Department, das Ihnen einen geeigneten Schutz für das entsprechende Sicherheitslevel liefern kann.

10. Kontinuierlicher sicherer Gebrauch

Sobald die Maschine installiert ist, sollte sie langfristig zuverlässige Ergebnisse für universelle Tests liefern. Falls mit dem Gerät jedoch ein Problem auftritt oder es sich in irgendeiner Form ungewöhnlich verhält, kontaktieren Sie Ihren örtlichen Vertriebspartner für den Support. Fahren Sie nicht mit der Benutzung des Gerätes fort, bis es überprüft und, wenn nötig, repariert wurde.

10.1 Wartung und Kalibrierung

Um eine optimale und sichere Performance zu gewährleisten, muss Ihr Prüfstand regelmäßig gewartet und die intelligenten Kraftmesszellen (ILC) oder intelligenten Drehmomentzellen (ITC) von Mecmesin Ltd oder einem autorisierten Fachhändler kalibriert werden.

Falls die Maschine während des Gebrauchs beschädigt wird, kontaktieren Sie Ihren örtlichen Vertriebspartner und lassen Sie sie reparieren, um eine sichere Arbeitsumgebung zu gewährleisten. Benutzen Sie die Maschine nicht, solange sie nicht repariert wurde.

Eine Anleitung für den sicheren Gebrauch elektrisch betriebener Prüfstände

11. Reinigung

Gelegentlich kann es notwendig werden, das Gehäuse Ihres Prüfstandes zu reinigen. Trennen Sie dazu Ihr Gerät vom Stromnetz und entfernen lose Fremdkörper mit einem weichen Pinsel. Wischen Sie mit einem feuchten Lappen nach.

Achtung: Achten Sie darauf, beim Reinigen der Tastaturmembra keine Flüssigkeiten zu verwenden, vor allem keinen Alkohol, der an den Rändern unter die Membran gelangen könnte. Daher empfehlen wir, für die Reinigung ein leicht feuchtes Tuch benutzen, um das Verschütten von Flüssigkeiten auf der Membran zu vermeiden. Unter keinen Umständen sollten Sie organische Lösungsmittel oder andere Putzmittel für die Reinigung verwenden.

12. Bewegung und Wiederinstallation der Maschine

Der Prüfstand muss vom Stromnetz getrennt werden, bevor Sie Kabel anschließen oder trennen. Wenn die Verbinder nicht verwendet werden, achten Sie bitte darauf, dass sie mit den entsprechenden Schutzhüllen versehen sind.

Achtung: Kein Kabel sollte länger als 3 Meter sein.

Achtung: Es ist empfehlenswert, vor dem Transport des Gerätes die Konsole, falls vorhanden, zu entfernen.

Den Prüfstand anheben. Der Beschreibung entnehmen Sie das Gewicht des Prüfstandes. Verwenden Sie geeignetes Hebematerial, um den Prüfstand zu bewegen. Die bevorzugte Methode, um zweiseitige MultiTest-Prüfstände hochzuheben ist die Verwendung der mitgelieferten Tragebolzen, die am Kopf der beiden Säulen angebracht werden.

FALLS SIE ZWEIFEL HABEN, KONSULTIEREN SIE IHREN ÖRTLICHEN VERTRIEBSPARTNER, UM EINEN KONTINUIERLICHEN SICHEREN GEBRAUCH ZU GEWÄHRLEISTEN.

13. Entsorgung

Wenn Ihr Prüfstand das Ende seiner nützlichen Tage erreicht hat, sollte er ausgemustert werden. Entfernen Sie die elektrischen Kabel vom Testrahmen und, falls vorhanden, den Stromadapter der Konsole.

Entsorgen Sie den Prüfstand in Übereinstimmung mit allen örtlichen und nationalen Sicherheits- und Umweltbestimmungen.

Allgemeine Informationen

Wir freuen uns, Ihnen die MultiTest-*d* Serie motorisierter Prüfstände präsentieren zu können. Die MultiTest-*d* Prüfstände stellen eine vielseitige, akkurate und bezahlbare Methode für die Prüfung von Zug- und Druckkräften dar. In Verbindung mit einem Mecmesin Kraftmesszelle oder Kraftmessgerät (wie auf dem Foto auf der Vorderseite abgebildet), mit speziellen Haltevorrichtungen und Spannzeugen, sind sie ein Kraftmesssystem, das akkurate und reproduzierbare Ergebnisse bei der Prüfung einer Vielzahl von Produkten liefert.

Zentren für die Qualitätskontrolle und Produktdesign sowie Forschungslabors verlassen sich weltweit auf die MultiTest-*d* Prüfstände für präzise Kraftmessung.

MultiTest 0.5-*d*

Das MultiTest 0.5-*d* ist ein 0.5kN (110lbf)-Prüfstand mit verstellbarer Säulenhöhe, der Proben bis zu einer Länge von 1230mm (48.4") * fasst und ausgiebige Dehntests an kleineren Proben ermöglicht.

MultiTest 1-*d*

Der MultiTest 1-*d* hat eine Belastbarkeit bis zu 1 kN (220lbf), mit einer längeren Säule, um Prüflinge mit einer Länge von bis zu 530mm (20.9") Höhe aufnehmen zu können und so eine beachtliche Ausdehnung kleinerer Prüflinge zu ermöglichen.

MultiTest 2.5-*d*

Der MultiTest 2.5-*d*, der über alle operativen Möglichkeiten des MultiTest 1-*d* verfügt, ist ein kompakterer Prüfstand mit einer höheren Belastbarkeit von bis zu 2.5kN (550lbf). Mit diesem höheren Kraftbereich ist der MultiTest 2.5-*d* für Zug- und Druckprüfungen im mittleren Bereich für Prüflinge mit einer Höhe von bis zu 350mm (13.8") geeignet.

** Vorbehaltlich der Griffe verwendet*

Bedienung des MultiTest-d



Verbinder
Hauptstromversorgung

Vorderes Bedienpanel

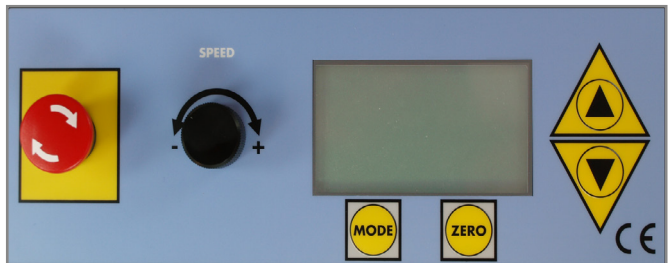


NotStopschalter

Stellen Sie die Endlagenschalter ein, indem Sie jede Rändelschraube gegen den Uhrzeigersinn drehen, bewegen Sie sie bis zu ca. 50mm auf einer beliebigen Seite des beweglichen Messschlittens und ziehen Sie sie wieder an.

Überprüfen Sie, ob die Eingangsspannung korrekt eingestellt ist.

Schliessen Sie Ihren MultiTest-d an einen passenden Stromanschluss an; schalten Sie den Schalter unterhalb des Hauptstromeingangs ein und im Display erscheint MultiTest 0.5-d, MultiTest 1-d oder MultiTest 2.5-d.



Das Vorderes Bedienpanel des MultiTest-d wurde für eine einfache Bedienung mit einer digitalen Anzeige ausgestattet.

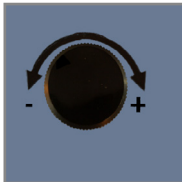
Das Drücken des roten Notstop-Schalters hält die Bewegung des Messschlittens zu jeder Zeit an.

Um den Stopschalter zu lösen, drehen Sie ihn bitte im Uhrzeigersinn und lassen Sie ihn dann los.

Es ist ratsam, den Notstopschalter zu prüfen und sich mit der Bedienung vertraut zu machen, sobald das System an das Stromnetz angeschlossen wurde.



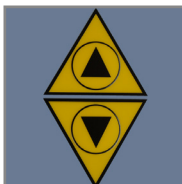
Modus



Einstellung der
Geschwindigkeit



Nullen



Aufwärts/Abwärts

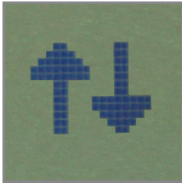
Durch jedes Drücken der Modus-Taste werden die Einstellungen in der folgenden Reihenfolge bestimmt: manueller Zyklus, einfacher Zyklus, kontinuierlicher Zyklus. Um die Vorgaben zu ändern, muss die **MODE** Taste für 2 Sekunden gehalten werden. Die Einstellungen blinken und jedes folgende Drücken der Mode Taste ändert die Vorgaben in der Anzeige in der folgenden Reihenfolge: Aufwärts Geschwindigkeit, Abwärts Geschwindigkeit und Einheiten Geschwindigkeit/Weg. Die Werte können über die Geschwindigkeitsanzeige geändert werden. Wenn die Vorgaben eingestellt wurden, drücken Sie bitte Escape, um zur normalen Anzeige zurückzukehren.

Der MultiTest-*d* hat eine variable Geschwindigkeitskontrolle sowohl für die Aufwärts- als auch für die Abwärtsrichtung. Die Geschwindigkeit wird über den Drehknopf am vorderen Bedienpanel eingestellt und gesteuert und auf dem digitalen Display angezeigt. Um die Geschwindigkeit einzustellen, drücken Sie die **MODE** Taste für 2 Sekunden, bis auf dem digitalen Display die Geschwindigkeit blinkt. Ändern Sie die Geschwindigkeit, indem Sie den Drehknopf in Schritten von 1mm/min (0.04") im oder gegen den Uhrzeigersinn drehen. Drücken Sie die **MODE** Taste, um zur Abwärtsgeschwindigkeit zu gelangen und ändern Sie die Geschwindigkeit, indem Sie den Drehknopf in Schritten von 1mm/min (0.04") im oder gegen den Uhrzeigersinn drehen. Drücken Sie nochmals die **MODE** Taste und die Einheiten für die Geschwindigkeit blinken, wählen Sie dann die gewünschten Einheiten für die Geschwindigkeit, indem Sie den Drehknopf im oder gegen den Uhrzeigersinn drehen.

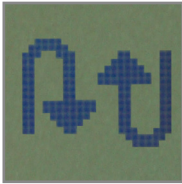
Drücken Sie die **ZERO** Taste, um die Einstellungen zu speichern und um zu beenden. Um bei der Einstellung der Geschwindigkeit auf Maximum oder Minimum Zeit zu sparen, drehen Sie den Knopf schnell, um die maximale Geschwindigkeit von 1-1000mm/mn (0.04-40in/min) des Multitest 1-*d* oder 1-750mm/min (0.04-30in/min) des MultiTest 2.5-*d* zu erreichen.

Das Drücken Der **ZERO** Taste nullt den Weg an der aktuellen Position des Messschlittens (der Zähler für den Modus "kontinuierlicher Zyklus" wird ebenfalls genullt).

Das Drücken der **Up/Down** Taste startet die Bewegung des Messschlittens im manuellen, einfachen oder kontinuierlichen Modus. In unbewegtem Zustand zeigt der Prüfstand sowohl die Aufwärts- als auch die Abwärtsgeschwindigkeit.

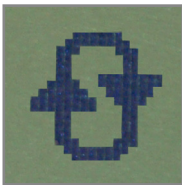


Manueller Zyklus Modus



Einfacher Zyklus Modus

Bitte beachten: Drücken oder ziehen Sie die Endlagenschalter nicht mit der Hand. Das Drücken einer Taste hält den Prüfstand an



Kontinuierlicher Zyklus Modus

Bitte beachten: Um zwischen den Grenzwerten für die Kraft hin und her zu fahren, wird ein Mecmesin Kraftmessgerät AFG mit passendem Kabel benötigt.

Manueller Zyklus Modus

Wenn Sie die **UP** Taste drücken, bewegt sich der Messschlitten mit der im Display des Frontpanels angezeigten Geschwindigkeit nach oben. Wenn Sie die **DOWN** Taste drücken, bewegt sich der Messschlitten mit der im Display des Frontpanels angezeigten Geschwindigkeit nach unten. Im Display wird die Auswahl der aktuellen Geschwindigkeit angezeigt, wenn sich der Messschlitten bewegt, die der anderen Richtung bleibt verdeckt. Der Messschlitten wird sich solange in die gewählte Richtung bewegen wie die **UP/DOWN** Taste gehalten wird. Durch Loslassen der **UP/DOWN** Taste wird die Bewegung des Messschlittens gestoppt. Der Messschlitten wird anhalten, wenn er in der Auf/Abwärtsbewegung auf einen der Endlagenschalter stösst. Die gewählte Geschwindigkeit, in der sich der Messschlitten bewegt, kann zwischenzeitlich über den Drehknopf geändert werden. Wenn der Prüfstand anhält, kehrt die Geschwindigkeit zu der vorab gewählten Einstellung zurück.

Einfacher Zyklus Modus

Wenn Sie die **UP** Taste drücken, bewegt sich der Messschlitten mit der im Display des Frontpanels angezeigten Geschwindigkeit nach oben. Wenn Sie die **DOWN** Taste drücken, bewegt sich der Messschlitten mit der im Display des Frontpanels angezeigten Geschwindigkeit nach unten. Im Display wird die Auswahl der aktuellen Geschwindigkeit angezeigt, wenn sich der Messschlitten bewegt, die der anderen Richtung bleibt verdeckt. Der Messschlitten wird anhalten, wenn er in der Auf/Abwärtsbewegung auf einen der Endlagenschalter stösst, und im Anschluss einmal in die entgegengesetzte Richtung fahren. Im einfachen oder kontinuierlichen Modus hält der Prüfstand an, wenn nach dem Start eine Taste gedrückt wird.

Kontinuierlicher Zyklus Modus

In diesem Modus fährt der Prüfstand zwischen den Endlagenschaltern oder zwischen den Grenzwerten für die Kraft hin und her, wobei die Anzahl der Zyklen gezählt wird. Wenn der Prüfstand an der Position des einen Endlagenschalters (oder dem Grenzwert für die Kraft) angekommen ist, hält er an und kehrt um. Bitte beachten Sie, dass der Prüfstand während eines Zyklus anhält, wenn eine Taste gedrückt wird. Nach 999 Zyklen wird der Zähler auf Null gesetzt und der Stand wird weiter hin und herfahren. In jedem Modus kann die gewählte Geschwindigkeit, mit der sich der Prüfstand bewegt, mittels des Drehknopfs geändert werden. Die Geschwindigkeit kehrt zu Beginn des nächsten Zyklus oder nach einem Stop zur ursprünglich gewählten Geschwindigkeit zurück.

Standumkehr/Stop

Der Prüfstand reagiert auf ein entsprechendes Umkehr/Stop-Signal eines AFG/AFTI, wenn dieses an der Rückseite des Prüfstands angeschlossen ist, um den Prüfstand umkehren oder anhalten zu lassen.

Bitte beachten Sie, dass ein Umkehrsignal des entsprechenden AFG den Prüfstand im manuellen Modus immer anhält - es lässt den Prüfstand nicht in die entgegengesetzte Richtung umkehren.

Mechanischer Endlagenschalter

Bitte beachten: Ein

Überfahren erscheint auf dem Display

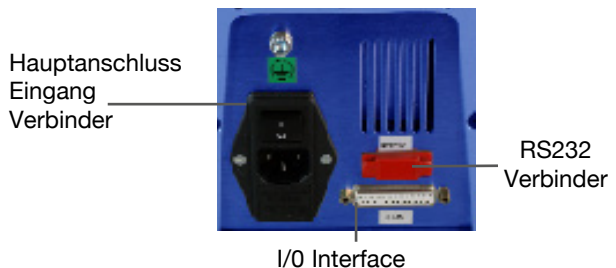
Mechanische Endlagenschalter werden aktiviert, wenn der Prüfstand einen optischen Endlagenschalter überfährt und dieser den Messschlitten nicht anhalten kann.

Der Messschlitten kann sich nicht bewegen, solange der mechanische Endlagenschalter aktiviert ist.

Anschluss und Kommunikation

Die erforderliche Stromspannung (110-120V oder 220-240V) wird auf dem schwarzen Panel innerhalb des Sicherungsgehäuses angezeigt. Ihr Mecmesin Vertreter hat bereits überprüft, dass die Spannung auf die lokalen Gegebenheiten Ihres Landes eingestellt ist. Der MultiTest-d kann auf den Betrieb in einem anderen Land mit einer anderen Eingangsspannung umgerüstet werden: Schalten Sie den Strom ab, entfernen Sie das Sicherungsgehäuse, entfernen Sie die Sicherung, überprüfen Sie, dass beide Sicherungen platziert sind, drehen Sie das Gehäuse um 180 Grad, dann setzen Sie es ein und richten es aus. Die neue Stromspannung wird nun in dem schwarzen Panel angezeigt.

Es gibt eine externe Steuerungsmöglichkeit an der Rückseite des MultiTest-d. Der MultiTest-d kann über ein passendes Kabel auf Signale eines AFG oder AFTI reagieren. Für weitere Informationen konsultieren Sie bitte die Bedienungsanleitung Ihres Kraftmessgeräts.



Ein 25-poliger Female D-Typ Stecker befindet sich an der Rückseite des Prüfstands (I/O Interface) und enthält Verbindungen für die Standumkehr auswärts, Abwärts und Stop, sowie eine RS232 Verbindung zu einem Mecmesin Kraftmessgerät. Ein 9-poliger Female D-Typ Stecker befindet sich ebenfalls an der Rückseite des Prüfstands und enthält eine direkte RS232 Verbindung zu einem PC

Ein Mecmesin Kraftmessgerät (AFG) kann an das I/O Interface des Prüfstands angeschlossen und ein PC kann an die RS232 des Prüfstands angeschlossen werden. Dies verbindet die RS232 des Prüfstands und des Kraftmessgeräts mit einem PC, so dass die Emperor™ Lite Software verwendet werden kann. Diese zeigt die Daten graphisch an, indem sie die Kraft vom Messgerät und den Weg vom Prüfstand aufzeichnet.

Auswahl Baudrate

? Fordert den Wert der Kraft von einem angeschlossenen AFG an und fügt dann den Wert des Wegs vom Prüfstand zu dem Ergebnis hinzu. Auf dem PC werden Werte in der Form '0.0, 0.0<CR>LF>' (Kraft, Weg) angezeigt.

PC Befehle

Halten Sie die Modus Taste und schalten Sie den Prüfstand ein. Stellen Sie sicher, dass die Optionen, die auf dem Display des Prüfstands erscheinen, für Kraftmessgerät und PC identisch sind: B:9600 - B: 19200 - B: 57600 - B:115200 Drehen Sie den Drehknopf, um die korrekte Baudrate auszuwählen und drücken Sie die ZERO Taste, um zu bestätigen und fortzufahren.

Kraftmessgeräte, Messzellen und Befestigungen

Bitte beachten:

Kraftmessgeräte, Messzellen und Befestigungen sind auf Anfrage erhältlich Optionen

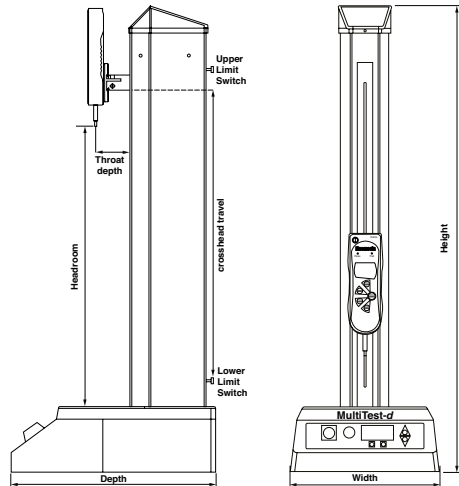
Sie müssen ein Kraftmessgerät an Ihrem MultiTest-d montieren, dies wird in der Regel ein AFG (Advanced Force Gauge), ein BFG (Basic Force Gauge) oder ein S-förmige Kraftmesszelle sein. Montieren Sie ein AFG oder BFG, indem Sie die mitgelieferte Schwalbenschwanzvorrichtung an der Rückseite des Kraftmessgeräts anschrauben, schieben Sie sie zurück (mit dem Messbolzen nach unten weisend) auf die Halterung am Messschlitten und ziehen Sie sie mit dem beiliegenden Inbusschlüssel an.

Kraftmesszellen und Kraftmessgeräte sind empfindliche Ausrüstungsgegenstände und können leicht beschädigt werden.

Befestigen Sie eine S-förmige Messzelle, indem Sie sie an ein Tension Block Modul anschrauben, dann fahren Sie fort wie bei der Montage eines Kraftmessgeräts. Wenn Sie eine spezielle Halterung erworben haben, schrauben Sie diese an Ihr Kraftmessgerät/Messzelle und/oder Ihren MultiTest-d an.

Eine Art, Schaden herbeizuführen könnte sein, den Prüfstand nach unten zu fahren, bis die Messzelle (oder der Messbolzen an den AFG oder BFG Geräten) auf etwas Festes stößt. Dieses Risiko ist besonders hoch, wenn der Betreiber noch nicht mit der Bedienung des neuen Prüfstands vertraut ist. Deshalb ist es sehr wichtig, die Endlagenschalter so zu fixieren, dass die Aufwärts/ Abwärtsbewegung des Messschlittens so begrenzt wird, dass ein Überfahren oder das Aufbringen einer Überlast auf die Probe verhindert wird. Justieren Sie die Endlagenschalter entsprechend den Abmaßen Ihrer Probe und den Prüfanforderungen.

Abmessungen



Prüfstand mit angebrachtem Kraftmesser

MultiTest	Höhe	Breite	Tiefe	Messschlitten Hub*	Spielraum*	Trichter Tiefe**
0.5-d	1710mm (67.3")	290mm (11.4")	414mm (16.3")	1200mm (47.3")	1230mm (48.4")	70.5mm (2.8")
1-d	1510mm (59.4")	290mm (11.4")	414mm (16.3")	1000mm (39.4")	1030mm (40.6")	70.5mm (2.8")
2.5-d	941mm (37")	290mm (11.4")	414mm (16.3")	500mm (19.7")	530mm (20.9")	70.5mm (2.8")

* gemessen mit einem Kraftmesser und einem kurzen angebrachten Verlängerungsstab

** gemessen im Mittelpunkt des Kraftmessers

Beschreibungen

MultiTest-d		0.5	1	2.5
Testrahmen				
Getestete Kapazität	N	500	1000	2500
	kgf	50	100	250
	lbf	110	220	550
Anzahl Kugelgewinde		1	1	1
Drehzahlbereich	mm/min	1 - 1000	1 - 1000	1 - 1000*
	in/min	0.04 - 40	0.04 - 40	0.04 - 40
Genauigkeit der Messschlitten-Geschwindigkeit		±0.1% der angegebenen Geschwindigkeit		
Trichtertiefe**		70.5mm (2.8")	70.5mm (2.8")	70.5mm (2.8")
Lichte Höhe		1359mm (53.5")	1159mm (45.6")	590mm (23.2")
Höhe		1710mm (67.3")	1510mm (59.4")	941mm (37")
Breite		290mm (11.4")	290mm (11.4")	290mm (11.4")
Gewicht		38kg (84lbs)	36kg (79lbs)	22kg (49lbs)
Maximale Stromanforderung		120 watts	200 watts	250 watts
Volt		230V AC 50Hz or 110V AC 60Hz		
Auslenkung				
Messschlitten Weg***		1200mm (47.3")	1000mm (39.4")	500mm (19.7")
Maximale Kopffreiheit***		1230mm (48.4")	1030mm (40.6")	530mm (20.9")
Standard Kraft Messoptionen				
Kraftmesser mit Taubenschwanz-Klammer				
S-Beam Kraftmesszelle, Spannstein-Modul und AFTI-Display				

* 2.5kN - empfohlene Maximalgeschwindigkeit = 750mm/min (30in/min) über 2000N

** gemessen in der Mittelachse des Kraftmessers

*** gemessen mit einem Kraftmesser und einem kurzen angebrachten Verlängerungsstab

Allgemeine Spezifikationen

Speed resolution	±1.0mm/min (±0.04in/min)
Displacement resolution	0.01mm or 0.0004 inches
Betriebsweisen	Manuell, einzyklisch oder dauerzyklisch
Auf- und Abwärts Kontrolle	Über Membranschalter
Digitale Anzeige von Weg und Geschwindigkeit	Über die LCD Anzeige
Anzeige der Wegrichtung am Prüfstand	Über die LCD Anzeige
Umkehr am Alarmpunkt	Ja, mit passendem Messgerät und Kabel
Umkehr bei Musterbruch	Ja, mit passendem Messgerät und
Kabel	
Wiederholbarkeit des Endlagenschalters***	Geringer als 0.5mm (0.02")
Überfahren des Endlagenschalters bei	
Höchstgeschwindigkeit	Geringer als 2mm (0.08")
Betriebstemperatur	10 - 35°C / 50 - 95 °F
Feuchtigkeitsbereich	Normale Industrie und Laborbedingungen
Loadholding	No
Graphical representation*****	via Emperor™ Lite Software
Output of test results to	via Emperor™ Lite Software
PC/Printer/Datalogger*****	
Options (Available upon request)	
Column gaiter	
Extended throat depth	
Safety guard	
Horizontal operation	

**** at given speed (i.e. not necessarily over whole range)

***** when used with a force gauge

Anhang 1

CE-Konformitätserklärungen

EC DECLARATION OF CONFORMITY

We,

Mecmesin Limited

Newton House, Spring Copse Business Park, Slinfold, West Sussex, RH13 0SZ

hereby declare that the product (s):

MultiTest 0.5-d; MultiTest 1-d, MultiTest 2.5-d
Motorised Test Stands

and associated and derivative product (s):


to which this declaration relates, are in conformity with the essential requirements of the Council Directives:

- EMC Directive 2004/108/EEC
- Low Voltage Directive 2006/95/EEC
- Machinery Directive 2006/42/EEC

and tested to the following standards and other normative documents:

EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 60204-1, EN 61010-1, EN 60950-1

Declaration Issue Date: 1st January 2011



Managing Director: John Page

Mecmesin
FORCE & TORQUE TEST SOLUTIONS

Anhang 2

Ihr MultiTest-*d* wurde mit folgendem Zubehör geliefert:

1. Bedienungsanleitung
2. Übersetzung des Anhangs 1 (dies bezieht sich nicht auf englischsprachige Länder oder Länder ausserhalb der EU)
3. Schwalbenschwanzhalterung (am Messschlitten montiert)
4. Netzkabel
5. Imbusschlüssel für Schwalbenschwanzhalterung
6. Vier Gummifüsse, vier Befestigungsschrauben und Imbusschlüssel, falls nötig

Anhang 3

Hinweise zur Verpackung von MultiTest 1-d & MultiTest 2.5-d motorisierten Prüfständen beim Versand

1. Platzieren Sie den Messschlitten ungefähr in der Mitte des Prüfstands. Entfernen Sie die vier GummifüÙe unter dem Prüfstand.
2. Platzieren Sie den Schaumstoffkragen über der Säule, stellen Sie sicher, dass der Kragen nicht über der Basis sitzt.
3. Legen Sie den Prüfstand in den kleineren Karton mit dem Bedienfeld nach oben und der Basis dem Ende des Kartons mit den 4 Löchern zugewandt.
4. Positionieren Sie die Holzplatte auf dem Karton und schrauben Sie die Platte durch den Karton an die Basis des Prüfstands an (mit Hilfe der M6x35 Schrauben und den passenden Auflegeringen).
5. Legen Sie das Zubehör, das mitgeschickt werden soll, in den Karton mit dem Prüfstand, FüÙe eingeschlossen. Stellen Sie sicher, dass das Zubehör und das Benutzerhandbuch so verpackt sind, dass sie den Transport unbeschädigt überstehen.
6. Platzieren Sie die Kunststoffschaumteile so im Außenkarton, dass Sie die Enden des Innenkartons stützen können (längste Seite zuoberst)
7. Legen Sie den Innenkarton vorsichtig in den Außenkarton, so dass der Innenkarton auf den Kunststoffschaumteilen zu liegen kommt.
8. Verschließen Sie den Innenkarton mit Klebeband.
9. Platzieren Sie die zwei verbliebenen Kunststoffschaumteile so über den Enden des Innenkartons, dass sie die Enden genau wie die unteren 2 Teile stützen.
10. Verschließen Sie den Außenkarton mit Klebeband.
11. Befestigen Sie Schriftverkehr/Lieferscheine für den Empfänger in einer Lieferscheinhülle außen am Karton.

Wenn Sie uns etwas über Mecmesin, die Produkte oder Serviceleistungen mitteilen möchten, bitte kontaktieren Sie Mecmesin unter: **feedback@mecmesin.com**

Diese Seite wurde bisher absichtlich leer gelassen

Diese Seite wurde bisher absichtlich leer gelassen

Ebenfalls von Mecmesin erhältlich...

Kraftmessgeräte

Mecmesin bietet eine Vielzahl von Kraftmessgeräten an, die speziell für die Messung von Zug- und Druckkräften mit optimaler Präzision und Leistung entwickelt wurden.

Das AFG hat eine integrierte Messzelle. Das AFG ist Mecmesins am vielseitigsten einsetzbares und umfassendstes Messgerät.



Das AFTI Anzeigergerät wurde für die Verwendung mit Mecmesins "Smart" Kraft- und Drehmomentaufnehmern entwickelt.

Das BFG wurde für einfache Bedienung und exzellente Leistung und Verlässlichkeit zu einem günstigen Preis entwickelt.



Kabel

Kabel	Mecmesin Teile Nummer
RS232 (9-pin D-Typ) zum USB Konverter set	432-228
AFG/AFTI zum MultiTest-d + RS232 Verbindungskabel	351-074
BFG zum MultiTest-d + RS232 Kabel	351-076

Ebenfalls von Mecmesin erhältlich...

Zubehör

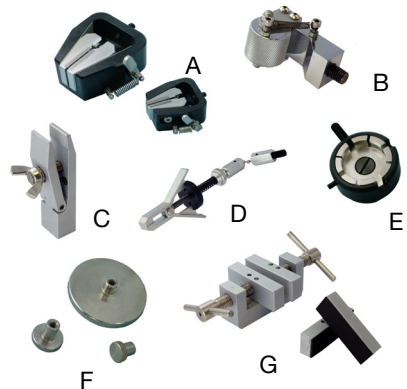


Jedes Mecmesin Kraftmessgerät wird mit einem Set Standardzubehör geliefert, um Standard-Zug- und Druckprüfungen durchzuführen. Dies beinhaltet einen kurzen Verlängerungsstab, Testhaken und Druckplatte.

Eine Vielzahl an Zubehörteilen, die exklusiv bei Mecmesin erhältlich sind, können an Ihrem Kraftmessgerät montiert werden.

Um Ihre Anwendung zu vervollständigen und für zukünftigen Bedarf konsultieren Sie bitte unseren Zubehörcatalog.

Spezialanfertigungen sind auf Wunsch erhältlich.



- **A - Spannzeug mit Schnellverschluss**
- **B - Über Sprungfeder betriebenes Spannzeug**
- **C - Grosses Spannzeug**
- **D - Leichtes Mini Vice Spannzeug**
- **E - Rotierende Einspannvorrichtung für Crimpverbindungen**
- **F - Kompressionsplatten Nickel platiert**
- **G - 2 seitiges Spannzeug**

Um mehr über unsere Vielzahl an Spannzeugen und Zubehörteilen zu erfahren, rufen Sie uns an unter **+44 (0) 1403 799979**, oder besuchen Sie unsere website **www.mecmesin.com**

Über 30 Jahre Erfahrung in der Kraft- und Drehmomentmesstechnik

Gegründet im Jahr 1977, wird Mecmesin heute weltweit als führend in der Qualitätskontrolle für Kraft- und Drehmomentmesstechnik in Design und Produktion angesehen. Die Marke Mecmesin steht für hervorragende Leistung und Zuverlässigkeit und garantiert so hochqualitative Ergebnisse. Manager in der Qualitätskontrolle, Designer und Techniker an Fließbändern und in Forschungslabors verlassen sich auf Mecmesins Kraft- und Drehmomentmesssysteme bei einer grossen, fast unbegrenzten Zahl an Qualitätsprüfungen.

Besuchen Sie unsere website:

www.mecmesin.com



FS 58553

STEMPEL DES VERTRETERS

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

Head Office
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