

# MultiTest-d

**Motoriserade provställ**

Drag och tryck Provlösningar

Bruksanvisning



# Innehåll

---

## MultiTest-d

---

Omfattning	3
En bruksanvisning för säkert användande av nätanslutna provställ	4
Allmän information	12
Användning av MultiTest-d	13
Främre kontrollpanel	13
Mekanisk gränslägesbrytare	16
Anslutning och kommunikation	16
Dynamometer, lastcell och fixturer	17
Dimensioner	18
Specifikationer för MultiTest-d	19
Bilagor	21

# MultiTest-d

---

**Viktigt: Det är viktigt att du läser igenom denna uppstartsmanual innan du börjar använda ditt Multitest-d system.**

## Omfattning

---

Den här manualen omfattar användning av Mecmesin MultiTest 0.5-d, 1-d, 2.5-d.  
(Framsidan illustrerar en MultiTest 2.5-d)

## Inledning

---

Tack för att du har valt Mecmesins MultiTest-d motoriserade provställ. Om provstället används på korrekt sätt kommer det att vara till stor hjälp med hög precision och tillförlitlighet i många år.

MultiTest-d har konstruerats speciellt som en lättanvänd, bärbar drag- och tryckprovslösning för ett stort antal olika branscher. MultiTest-d är idealisk för provning av förband, plast, textilier, kabel och andra applikationer.

## Före användning

---

### Uppackning

När du mottagit lådan med MultiTest-d så ska du kontrollera så det inte finns några synliga skador. I appendix 2 finns en lista med de tillbehör som skall inkluderas med ditt provställ. Kontakta omedelbart Mecmesin eller din auktoriserade distributör om det saknas eller om något är skadat. Använd inte provstället förrän du gjort detta.

Vi rekommenderar att lådorna sparas då de är användbara om ni ska skicka in provstället på kalibrering. I appendix 3 finns en instruktion på hur provstället packas ner i förpackningen.

## Säker användning av MultiTest-d

---

Före användande av Multitest-d måste du läsa bruksanvisningen, speciellt avsnittet 'En bruksanvisning för säkert användande av nätanslutna provställ' om säker användning av denna produkt. Testsystem som levereras inom Europeiskaunionen (EU) ska ha en sådan guide som är översatt till det språk som är lämpligt för ditt land, detta tillhandahålls av din distributör.

**Ovarsamt bruk som inte följer riktlinjerna för säkert användande i denna bruksanvisning kan resultera i permanenta skador på provställ samt personskador på operatören.**

# En bruksanvisning för säkert användande av nätanslutna provställ

---

MECMESINS PROVSTÄLL HAR DESIGNATS OCH TILLVERKATS I EN KONTROLLERAD MILJÖ FÖR ATT SÄKERSTÄLLA ATT ALLA DIREKTIV INOM EUROPEISKA UNIONEN FÖLJS.

**KONFORMITETSDEKLARATION:** En kopia av de berörda förklaringarna om överensstämmelse kan ses i bilaga 1. Alternativt elektroniska kopior finns tillgängliga på "Kunskapscentrum" delen av Mecmesin webbplats: [www.mecmesin.com](http://www.mecmesin.com)

## 1. Mottagning och upppackning

- 1.1 Specifikationen anger vikter på provställen. Använd lämplig lyftutrustning för att lyfta ur provstället ur förpackningen.
- 1.2 När provstället lyfts ur förpackningen, placera det på ett stabilt och plant underlag.
- 1.3 Kontrollera provstället så det inte finns några uppenbara transportskador

## OM SKADA UPPTÄCKS GÅ INTE VIDARE MED INSTALLATION OCH ANSLUT INTE TILL ELNÄTET UNDER NÅGRA OMSTÄNDIGHETER.

Kontakta din lokala leverantör genast som kommer att bestämma den mest lämpliga åtgärden och rätta till situationen så fort som möjligt. Vi rekommenderar starkt att du behåller förpackningen för provstället, eftersom detta kan användas på nytt när det måste returneras till en auktoriserad Mecmesin distributör för periodisk service och kalibrering. Instruktioner för ompackning av provstället anges i Appendix 3.

## 2. Installation

**Observera:** att för provställ med en höjd på mer än 1 meter, är kunder i Europa ansvariga att säkerställa att provstället klarar en kraft på 20% av maskinens vikt, eller 250 newton (det som är minst) på toppen av provstället utan att provstället eller hela bänken kan välta.

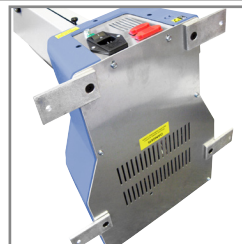
# En bruksanvisning för säkert användande av nätanslutna provställ

## 2.1 Fastmontering av provställ på arbetsbänken

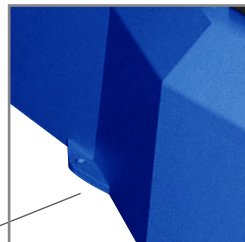
För att uppfylla EU-förordning och säker användning av utrustningen, provställ med endast en pelare fästas i bänk enligt följande:

Provställ	Längd (mm)	Fötter/förankring	Förankring rekommenderad?
0.5	1710	Förankringsbeslag	Ja
1	1510	Förankringsbeslag	Ja
2.5	941	Gummifötter	Nej*

\* OBS. För Multitest-xt med pekskärm rekommenderar vi att skärmen skruvas fast nedanför informationsetiketten på skena för stabilitet. Om skärmen monteras ovanför denna punkt, kontakta din auktoriserade Mecmesin agent för att köpa en uppsättning förankringsbeslag.



Multitest 0.5 och multitest 1 är förlängda och kan därför vara instabila, de levereras därför med basförankringsbeslag så att provstället kan bultas fast i en bänk.



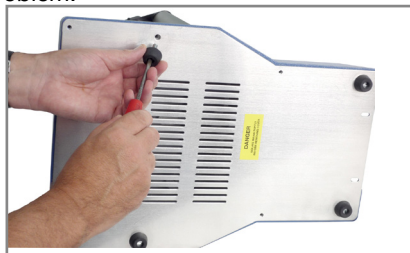
'Locating eye'  
på MultiTest 5

**Observera:** Pekskrämen till provstället får inte monteras över den rekommenderade höjden 700mm (26.6") eftersom detta kan orsaka stabilitetsproblem.

### Montering av fötterna på stativet

Multitest 2.5 är försedd med gummifötter.

Luta provstället och skruva fast passa de fyra gummifötterna på bottenplattan.



Fitting rubber feet to the base of the test stand

# En bruksanvisning för säkert användande av nätanslutna provställ

## 2.2 Sörj för god ventilation

För att förhindra överhettning, se till så att ingen av luftventilerna på provstället är blockerade. När en konsol är monterad så kyls den av en inre fläkt, se till så att inga ventilationshål är blockerade

## 3. Kontrollera inställningen för elförsörjning

Att ansluta ett motoriserat provställ till fel nätspänning kommer nästan garanterat orsaka skada på utrustningen. Mecmesins provställ får alltid bara vara ansluten till ett elnät som har ett fullt installerat jordningssystemet.

**ATT ANSLUTA ETT PROVSTÄLL TILL ETT ICKE JORDAT UTTAG ÄR MYCKET FARLIGT OCH KAN LEDA TILL RISK FÖR STÖTAR.**

Den kombinerade nätingången och späningsväljaren finns på baksidan på provställ med en pelare samt på Vortex. På provställ med två pelare sitter den på högersidan. Kontrollera att spänningen är inställd korrekt för din försörjning. Den spänning som väljs är den text som är rättvänd när provstället står normalt.



**Kombinerad strömbrytare och spänning väljare. Denna enhet är inställd på 220-240V AC**



**För att ändra driftspänning, ta bort säkringen patronen, vänd på den och åter-fit**

Det är möjligt att ändra val av spänning genom att stänga av strömmen och ta bort sladden. Säkring patronen kan nu dras ur. Kontrollera att båda säkringarna är på plats med rätt resistans, och återmontera säkringen kassetten så den önskade spänningmärkingen vänd åt rätt håll.

# En bruksanvisning för säkert användande av nätanslutna provställ

---

## 4. Användningsmiljö

Mecmesins provställ bör alltid bara installeras i lämpliga miljöförhållanden. Temperatur och luftfuktighet bör ligga inom intervallet som anges i produktspecifikationen.

Efter att alla dessa punkter har kontrollerats och bekräftats vara korrekta kan du ansluta maskinen till elnätet med den medföljande nätkabeln.

När strömmen slås på med ON/OFF i läge ON, tänds fyra lysdioder (LED) eller den bakgrundsbelysta displayen på frontpanelen. Detta visar att strömmen är påslagen och att provstället är klart för användning.

## 5. Nödstoppknappen

Se till så att **nödstoppen** på den främre kontrollpanelen aldrig blockeras. Kontrollera dess grundläggande funktion som beskrivs i den bifogade Referens Manual, i förekommande fall.

## 6. Operatörsträning

Varje person som kommer att använda maskinen ska vara fullt utbildad i säker användning av motordrivna testa maskiner. Utbildningen kan ordnas genom att kontakta Mecmesin Ltd eller en auktoriserad distributör. Maskinen har en kapacitet att generera krafter stora nog för att orsaka bestående skador på människors lemmar om de kommer in mellan tvärbalken och bottenplattan. Fingrar, händer och andra delar av kroppen skall hållas borta från den rörliga tvärbalken och öppningen där tvärbalken färdas.

**Observera:** att det i fallet med 5kN provställ och provställ med dubbla pelare finns dragspelsgardiner som döljer en potentiell mekanisk fara och bör inte manipuleras, särskilt när maskinen är igång.

### 6.1 Datorstyrda provställ

Om provstället styrs av en extern dator som körs av Microsoft Windows™-operativsystemet, så rekommenderar vi att inga andra program används samtidigt som Mecmesin Emperor™ Software är igång. Kommandon och signaler till andra program kan orsaka problem med Emperor™ och resultera i oberäkneligt beteende. Extra hänsyn bör tas till system som är anslutna till nätverk och möjligheten till oväntade åtgärder som ett resultat av externa kommandon.

Försiktighet bör iakttas med datorstyrda enheter som till exempel mus och tangentbord så att de inte oavsiktligt aktiveras vilket kan medföra att tvärbalken flyttas oväntat. Se till att musen inte är kvar med markören placerad över någon av Emperor™-knappar, som kan starta tvärbalkens rörelse om musknappen av misstag trycks ned.

# En bruksanvisning för säkert användande av nätanslutna provställ

---

## 6.2 Undvik långvarigt användning av pekskärm eller tangentbord och mus

Långvarig användning av enheter med en pekskärm eller tangentbord och mus kan leda till förslitningsskador på kroppen. Användarna bör göras medvetna om att överdriven användning av tangentbordet och musen eller pekskärmen bör undvikas, regelbundna vilopauser rekommenderas.

## 6.3 Program "Last över tid"

'Last över tid' och 'paus' funktioner finns i vissa program. När dessa används kan det se ut som om provstället är inaktivt, men det kan sen börja röra sig utan förvarning. Rör absolut inga fixturer, tvärbalk eller hållrummet där tvärbalken färdas innan testet är avslutat.

Ett provställ som är under användning ska aldrig lämnas obevakat. Stäng alltid strömförsörjningen till provstället för att undvika att otränad personal använder utrustningen.

## 6.4 Avslutande av test

I slutet av testerna är det god praxis att avlägsna det sista provet från fixturen. Lämna inte ett prov under spänning eller komprimering i provstället eller under vridning i händelse av en Vortex när strömmen är avstängd. Detta kan innebära en fara vid försök att avlägsna provet antingen före eller efter att strömmen åter slagits på.

## 6.5 Vid fel på pekskärm eller dator och styrning med knapparna på fronten

Om pekskärmen eller styrdatorn slutar fungera eller blir inaktiv, är det fortfarande möjligt att kontrollera förflyttning av tvärbalken eller rotationsvalsens om det är en Vortex. Detta görs med hjälp av jog knapparna på framsidan av provstället. Tryck på upp eller ner knapparna för att frigöra ett prov som sitter fast. När provet har tagits bort, stänga av provstället och kontakta din lokala Mecmesin distributör för råd innan du använder provstället igen.

## 6.6 I händelse av strömavbrott

Om det blir strömavbrott kommer provstället sluta röra sig, men pekskärmen/datorn kan fortfarande fungera med det inbyggda batteriet under en tid. Viss provdata kan gå förlorad beroende på vad systemet gör när strömmen bryts.



# En bruksanvisning för säkert användande av nätanslutna provställ

---

**WARNING:** Det är möjligt att vid strömavbrott att provet kan vara under tryck eller dragkraft eller under vridning om det är en Vortex. Försiktighet bör iakttas vid försök att släppa på kraften. Det är bättre att vänta tills strömmen kommer tillbaka och då avlastar med upp och ner knapparna innan du tar bort provet.

## 7. Använda datorstyrda eller pekskärmsstyrda provställ med annan utrustning

### 7.1 Digitala insignaler och utsignaler

Multitest-*i* och xt och Vortex-*i* och xt är försedda med digitala in- och utgång för anslutning till andra enheter, t.ex. Programmerbara styrsystem (PLC). Om provstället har anslutits till en sådan extern enhet är det möjligt för PLC att ha kontroll över provstället. Särskild uppmärksamhet bör beaktas när man konfigurerar "STARTA TEST" och "GÅ TILL HEM" kommandon eftersom dessa gör så att tvärbalken eller momentarmen rör på sig utan förvarning och utan någon input till datorn, pekskärmen eller frontpanelens upp och ner knappar.

### 7.2 Sammansättningar med provställ och nödstopp knapp

Om provstället skall kopplas samman med andra "maskiner" som definieras av maskindirektivet avsnitt 1.2.4.4 t.ex. PLC nätverk, då är det viktigt att notera att ett tryck på knappen nödstopp på Mecmesin provställ inte kommer att stoppa någon annan maskin mer än Mecmesin provstället, om inte regulatorn är speciellt programmerad för att utföra sådana åtgärder i denna händelse. All personal som konfigurerar ett sådant system måste anses "behöriga" att utföra en sådan uppgift. Det är användarens ansvar att utföra alla nödvändiga riskbedömningar i samband med säkerhetskritisk drift.

## 8. Ögonskydd och skyddskläder

Ögonskydd skall alltid användas i form av ett par godkända skyddsglasögon.

Extra skyddskläder kan vara nödvändigt om förstörande provning eller splittrandeprovbitar är sannolik. Hänsyn måste tas till hur provmaterialen som testas kan bete sig när de förstörs och användning av ändamålsenlig personlig skyddsutrustning som kan behövas. En riskbedömning bör göras innan du använder provstället för att säkerställa att alla nödvändiga säkerhetsåtgärder har diskuterats och genomförts.

Det är viktigt att se över den riskbedömning om nya provningar eller nya prover införs.

# En bruksanvisning för säkert användande av nätanslutna provställ

---

## 9. Skyddsbur

Om det efter riskbedömning, anses att det behövs en skyddsbur, vänligen kontakta din lokala leverantör som genom Mecmesins försäljningsavdelningen kan ordna leverans av ett lämpligt skydd för de skyddsnivåer ni kräver.

## 10. Fortsatt säker användning

När maskinen är installerad ska det vara en tillförlitlig långsiktig resurs för allmän testning. Om det skulle bli något fel, eller om provstället verkar bete sig på ett ovanligt sätt, kontakta din lokala leverantör för support. Fortsätt inte att använda maskinen förrän den har kontrollerats och om nödvändigt reparerats.

### 10.1 Service och kalibrering

För att säkerställa optimal säker funktion, måste ditt provställ regelbundet underhållas och den intelligenta lastcellen (ILC) eller intelligent vridmomentgivaren (ITC) kalibreras hos Mecmesin Ltd eller en auktoriserad distributör.

Om maskinen har skadats vid användning, kontakta din lokala leverantör och få maskinen reparerad för fortsatt säker användning. Använd inte maskinen förrän den har reparerats.

## 11. Rengöring

Det kan ibland bli nödvändigt att rengöra utsidan av ditt provställ. Detta kan göras genom att koppla från maskinen från elnätet, ta bort löst skräp med en mjuk borste och sedan torka med en fuktig trasa.

**Obs:** vid rengöring av frontpanelens knappsats, måste man undvika att vätskor, särskilt alkoholer, sipprar in under kanten på panelen. Därför rekommenderar vi att använda en lätt fuktad trasa för att undvika flytande spill på membranet. **Det får absolut inte användas organiska lösningsmedel eller något annat rengöringsvätska.**

## 12. Flytta/ominstallera provstället

Provstället skall stängas av innan du fäster/ta bort kablar. När kontakterna inte används ska du se till att de är täckta med kontaktskydden hela tiden.

**Obs:** ingen kabel bör överstiga 3 meter.

# En bruksanvisning för säkert användande av nätanslutna provställ

---

**Obs:** Det är lämpligt att ta bort pekskärmen, om det finns, från provstället innan du flyttar maskinen.

Att lyfta provstället. Specifikationen anger vikter på provstället. Använd lämplig lyftutrustning för att flytta provstället. Den metod som föredras vid lyft av provställ med dubbla pelare (10kN - 50kN) är med hjälp av de medföljande lyftöglorna som är fastskruvade på toppen av båda pelarna.

I TVEKSAMMA FALL KONTAKTA DIN LOKALA LEVERANTÖR FÖR ATT SÄKERSTÄLLA FORTSATT SÄKER ANVÄNDNING.

## **13. Oanvändbart samt skrotning**

När provstället har nått slutet av sin livslängd, bör det avvecklas. Ta bort strömkabeln från provstället och i förekommande fall, pekskärmens strömadapter.

Kassera provstället i enlighet med alla lokala och nationella säkerhets och miljökrav.

## Allmän information

Mecmesin kan med stolthet presentera MultiTest-*d* modellerna av motoriserade provställ. MultiTest-*d* provstället utgör en mångsidig och exakt metod för att belasta med drag- och tryckkrafter till ett överkomligt pris. Om provstället kompletteras med en Mecmesin lastcell eller dynamometer (visas på fotografiet på omslagets framsida) samt speciella fixturer och tillbehör, blir det ett kraftmätningssystem lämpat för att med god noggrannhet och reproducerbarhet prova ett stort antal produkter.

Runt om i världen förlitar sig många institutioner, som sysslar med kvalitetskontroll och produktkonstruktion, likväl som forskningslaboratorier, på MultiTest-*d* provställ för att uppnå kraftprovning med hög precision.

### MultiTest 0.5-*d*

Den Multitest 0.5-*d* är ett 0.5kN (110lbf) test monter med en stor kolonn höjd för att rymma prover upp till 1230mm (48,4") \* i längd och underlätta en omfattande förlängning av mindre prover.

### MultiTest 1-*d*

MultiTest 1-*d* är ett provställ för 1kN (220lbf) med en rörlig tvärbalk för att kunna hantera prover som är upp till 530mm (20.9") i längd, och för att underlätta omfattande förlängning av mindre prover.

### MultiTest 2.5-*d*

Samtidigt som MultiTest 2.5-*d* bibehåller de funktionella egenskaperna hos MultiTest 1-*d* så är det ett kompaktare provställ med en högre belastningskapacitet på 2.5kN (550lbf).

Denna högre kraftkapacitet gör MultiTest 2.5-*d* till det idealiska valet för kvalitetskontroll i applikationer som kräver drag- och tryckkrafter av prover inom mellanområdet och med en längd upp till 350mm (13.8").

\* Beroende på grepp används

# Användning av MultiTest-d



Kontakt till elnätet

## Främre kontrollpanel



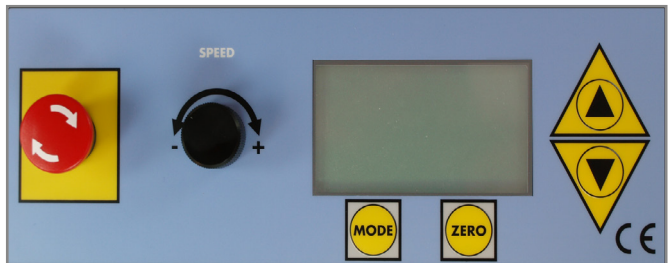
Nödstopp

Ställ in gränslägesbrytarna, vrid var och en av skruvarna i moturs riktning, flytta till cirka 50mm på vardera sidan om tvärbalken och drag sedan åt skruvarna igen.

Kontrollera att den spänning (V) som har valts är korrekt.

Anslut MultiTest-d till ett lämpligt vägguttag; slå till strömbrytaren under kontakten till elnätet så att displayen tänds och indikerar **“MultiTest 0.5-d”**, **“MultiTest 1-d”** eller **“MultiTest 2.5-d”**.

Den främre kontrollpanelen på MultiTest-d har konstruerats med en digital display för att den ska var lätt att använda.



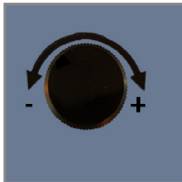
Om du trycker på **nödstoppsknappen (Emergency Stop)** kommer tvärbalkens rörelse att stoppas.

För att lossa nödstoppsknappen ska du vrida den medurs och sedan släppa den.

Vi rekommenderar att du kontrollerar och gör dig bekant med hur nödstoppsfunktionen fungerar när systemet en gång har anslutits till ett lämpligt elnät.



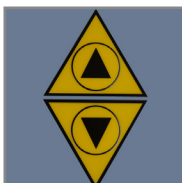
Funktionsväljare (Mode)



Hastighetsinställning  
(Speed Setting)



Noll



Upp/Ned (Up/Down)

Varje tryck på **Mode** ändrar cykelfunktionen hos provstället i följande ordning: Manuell körning, Enstaka cykel, kontinuerlig körning. För att ändra inställningar måste **Mode** hållas intryckt i 2 sekunder.

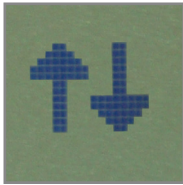
Den valda inställningen kommer att blinka och ytterligare tryck på **Mode** ger möjlighet att ändra inställda värden för hastighet uppåt (Up Speed), hastighet neråt (Down Speed) och visad enhet för hastighet/position (Speed/Displacement) Värdet kan ändras med hastighetsinställningsratten. När parametrarna har ställts in trycka **Zero** för att återgå till normal display.

MultiTest-*d* har variabel hastighetskontroll både i riktning uppåt och nedåt. Hastigheten ställs in och styrs med ratten på den främre panelen, och hastigheten visas på den digitala displayen. För att ställa in hastigheten för uppåtgående rörelse ska du trycka på knappen **Mode** i 2 sekunder tills hastigheten börjar att blinka på displayen. Hastigheten kan ändras i steg om 1mm/min genom att vrida ratten medurs eller moturs. Tryck på knappen **Mode** igen för att ändra till hastighet neråt på den digitala displayen, och ändra hastighet genom att vrida ratten. Tryck ytterligare en gång på knappen **Mode** så att enheten för hastighet blinkar; välj sedan den enhet som önskas genom att vrida ratten i medurs eller moturs riktning. Tryck på knappen **Zero** för att lagra inställningarna och för att avsluta inställningsförfarandet. För att spara tid vid inställning av minimal eller maximal hastighet ska du vrida knappen snabbt för att nå den maximala hastigheten av:

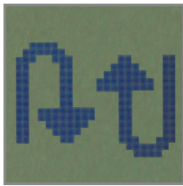
1-1000mm/min (0.04-40 in/min) på MultiTest 1-*d* eller  
1-750mm/min (0.04-30 in/min) på MultiTest 2.5-*d*.

Genom att trycka på knappen **Zero** kan du nollställa sträckan för det aktuella tvärbalkläget (kommer även att nollställa cykelräknaren för kontinuerlig körning).

Genom att trycka på knappen **Up/Down** kommer du att starta rörelsen hos tvärbalken i inställd cykelfunktion. När tvärbalken står stilla visar displayen både upp- och nedhastigheten.

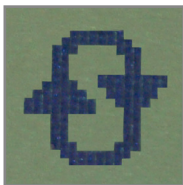


Manuell körning



Enstaka cykel

**OBS:** Tryck eller drag inte i gränslägesbrytarna för hand. Om någon knapp trycks in kommer provställets rörelse att stoppas.



Kontinuerlig körning

När du trycker på knappen för rörelse uppåt **"Up"** kommer tvärbalken att föras uppåt med den hastighet som indikeras på panelens display. När du trycker på knappen för rörelse nedåt **"neråtpil"** kommer tvärbalken att föras nedåt med den hastighet som indikeras på panelens display. Medan tvärbalken är i rörelse visar displayen den aktuella hastigheten. Hastigheten för den motsatta riktningen visas inte. Tvärbalken kommer att fortsätta i önskad riktning hela tiden knappen **"uppåtpil"** eller **"neråtpil"** hålls intryckt. När du slutar att trycka på pilknappen uppåt eller neråt kommer tvärbalkens rörelse att avbrytas. Tvärbalkens rörelse kommer att stoppas när tvärbalken rör sig uppåt eller nedåt och stöter på en gränslägesbrytare. Den aktuella hastigheten med vilken tvärbalken rör sig kan ändras genom att du använder ratten. När provstället stannar kommer hastigheten att återgå till den inställda hastigheten.

När du trycker på pilknappen för rörelse uppåt kommer tvärbalken att förflytta sig uppåt med den hastighet som indikeras på den panelens display. När du trycker på pilknappen för rörelse neråt kommer tvärbalken att förflyttas neråt med den hastighet som indikeras på panelens display. Medan tvärbalken är i rörelse visar displayen den aktuella hastigheten. Hastigheten för den motsatta riktningen visas inte. När du slutar att trycka på pilknappen uppåt eller neråt kommer tvärbalken att fortsätta röra sig tills en gränslägesbrytare nås, varefter tvärbalken kommer att stanna innan den rör sig i motsatt riktning för en enstaka cykel. I funktionen för engångs eller kontinuerlig körning kommer provstället att stanna när någon av knapparna trycks in och släppts.

I detta läge kommer provstället att köra cykliskt mellan gränslägesbrytarna medan antalet cykler räknas. När läget för den andra gränsen nås kommer tvärbalken att stanna och vända riktning. Observera att under denna körning så kommer tvärbalken att stoppas när någon av knapparna trycks in. Efter 999 cykler återställs räkneverket till noll och provstället fortsätter att köra ytterligare cykler. I samtliga körningslägen kan den aktuella hastigheten med vilken provstället rör sig ändras med ratten. Hastigheten kommer att återgå till den inställda hastigheten vid nästa cykel eller när provstället stoppas.

## Återgång/stopp av provstället

### Mekanisk gränslägesbrytare

**OBS:** En aktiverad gränslägesbrytare ger meddelandet "Over Travel" på displayen

### Anslutning och kommunikation

Provstället kommer att reagera på korrekt återgång/ stoppsignal från en AFG/AFTI som har anslutits till provställets baksida för att backa eller stoppa tvärbalken. Observera att vid manuell körning så kommer en signal att återgå stoppa tvärbalkens rörelse så länge som AFG-signalen är i korrekt tillstånd - den kommer inte att orsaka att tvärbalken byter riktning.

Mekaniska gränslägesbrytare aktiveras om tvärbalken passerar en gränslägesbrytare som inte stoppar tvärbalken. Ingen rörelse hos tvärbalken kan ske när en mekanisk gränslägesbrytare är aktiverad.

Den spänning som krävs (110 - 120V eller 220 - 240V) indikeras med korrekt värde på den svarta panelen i kassetten för säkringarna. Din lokala Mecmesin representant har redan kontrollerat att säkringen har installerats på korrekt sätt för den spänning som råder i ditt land. Det är möjligt att modifiera din MultiTest-d för användning i ett land med annan spänning genom att: stänga av strömmen, avlägsna kassetten för säkringarna, avlägsna den svarta säkringshållaren, kontrollera att båda säkringarna är isatta, rotera kassetten 180°, och sedan sätta tillbaka och installera allt igen. Den nya spänningen kommer då att indikeras på den svarta panelen.

Det finns en extern kontrolldel på baksidan av MultiTest-d. MultiTest-d kan delvis styras av en AFG eller AFTI via korrekt kabel för provställsstyrning. För ytterligare information hänvisas till bruksanvisning för AFG/AFTI.

Nätanslutningskontakt



RS232  
kontakt

Gränssnitt för in/utgång



En 25-polig honkontakt av D-typ finns på provställets baksida (Gränssnitt för in/utgång), och denna innehåller anslutningar för provställets återgång uppåt, neråt och stopp; och en RS232 anslutning för en Mecmesin dynamometer. En 9-vägs honkontakt av D-typ finns på provställets baksida, och denna innehåller en RS232 anslutning direkt till en PC.

Val av överföringshastighet

En Mecmesin dynamometer (AFG) kan anslutas till kontakten för in/utgång på provstället, och en dator kan anslutas till provställets RS232 anslutning. Detta kommer att sammanlänka provställets RS232 och dynamometer med en pc, vilket gör att programmet Emperor™ Lite kan användas. Med hjälp av detta kan insamlad data visas grafiskt, t.ex. kraften i förhållande till sträckan.

PC-kommandon

Håll knappen **Mode** intryckt och tryck på ON-knappen på provstället. Kontrollera att de val som visas på den digitala skärmen på provstället är de samma som de för dynamometern och datorn:  
B:9600 - B: 19200 - B: 57600 - B: 115200.  
Vrid på ratten och ställ in korrekt överföringshastighet, tryck på knappen **Zero** för att bekräfta valet och fortsätta.

Ett frågetecken (?) begär kraftvärdet från en ansluten AFG och lägger sedan till ett värde för sträckan/position från provstället till resultatet. Resultatet visas i formen "0.0, 0.0<CR>LF>" (**kraft, sträcka/position**).

## Dynamometer, lastcell och fixturer

**OBS:** Dynamometer, lastcell och övriga fixturer är tillbehör som kan köpas till enligt Önskemål

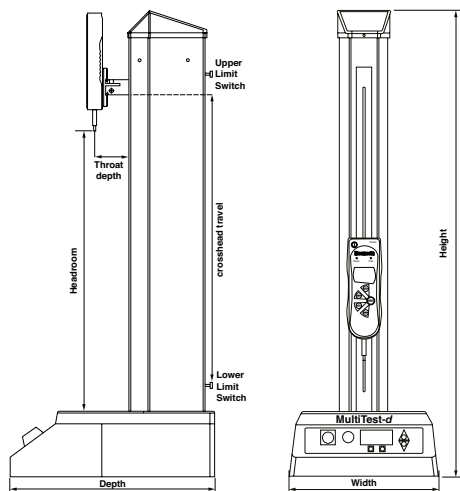
Du behöver installera en kraftmätare på MultiTest-d; detta är vanligtvis en AFG (Advanced Force Gauge), BFG (Basic Force Gauge) eller en S-lastcell. Installera en AFG eller BFG genom att avlägsna laxstjärtsfästet som medföljer provstället. Montera det på kraftmätarens baksida, montera åter fästet på tvärbalken genom att skjuta in det från sidan (med lastcellens anslutningsgänga riktad nedåt) på tvärbalkens laxstjärt, och drag sedan åt med den medföljande insexnyckeln.

Installera en S-lastcell genom att skruva fast den i anslutningsmodulen, och gå sedan tillväga som för att montera en dynamometer. Om du har köpt en tillhörande fixtur ska du montera denna på dynamometern/lastcellen och/eller din MultiTest-d.

Lastceller och dynamometrar är känsliga instrument och kan lätt skadas.

Ett sätt att orsaka skada kan vara att köra provstället nedåt tills lastcellen (eller lastcellens anslutning på AFG eller BFG instrument) stöter på något som är stumt. Denna risk är stor när användaren inte riktigt vet hur ett nytt provställ skall hanteras. Följdaktligen är det mycket viktigt att ställa in gränslägesbrytarna så att tvärbalkens rörelse uppåt/nedåt begränsas och att inte överbelasta provobjektet. Ställ in gränslägesbrytarna i förhållande till dimensionerna och testkraven för ditt provobjekt.

## Dimensioner



Provstället visas med en monterad dynamometer

MultiTest	Höjd	Bredd	Djup	Tvärbalkens rörelse*	Headroom*	Tvärbalkens längd**
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")

\* uppmätt med dynamometer och kort förlängning monterad

\*\* uppmätt till centrumlinjen på dynamometern

# Specifikationer

<b>MultiTest-d</b>		<b>0.5</b>	<b>1</b>	<b>2.5</b>
<b>PROVSTÄLL</b>				
Angiven kapacitet	N kgf lbf	500 50 110	1000 100 220	2500 250 550
Antal pelarskruvar		1	1	1
Hastighetsområde	mm/min in/min	1 - 1000 0.04 - 40	1 - 1000 0.04 - 40	1 - 1000* 0.04 - 40
Noggrannhet på tvärbalkens hastighet		±0.1% van aangegeven snelheid		
Tvärbalkens längd**		70.5mm (2.8")	70.5mm (2.8")	70.5mm (2.8")
Maximal längd mellan tvärbalk och bottenplatta		1359mm (53.5")	1159mm (45.6")	590mm (23.2")
Höjd		1710mm (67.3")	1510mm (59.4")	941mm (37")
Bredd		290mm (11.4")	290mm (11.4")	290mm (11.4")
Vikt		38kg (84lbs)	36kg (79lbs)	22kg (49lbs)
Maximal effekt		120 watts	200 watts	250 watts
Spänning		230V AC 50Hz of 110V AC 60Hz		
<b>FÖRFLYTTNING</b>				
Tvärbalkens förflyttning***		1200mm (47.3")	1000mm (39.4")	500mm (19.7")
Maximum headroom***		1230mm (48.4")	1030mm (40.6")	530mm (20.9")
<b>KRAFTMÄTNINGSALTERNATIV</b>				
Force gauge and dovetail bracket				
S-beam loadcell, tension block module and AFTI display				

\* 2.5kN - rekommenderad maximal hastighet = 750mm/min (30in/min) över 2000N

\*\* uppmätt med dynamometer och kort förlängning monterad

\*\*\*uppmätt till centrumlinjen på dynamometern

# Gemensamma specifikationer

---

Hastighetens noggrannhet	+/- 0.1mm/min
Positionsnoggrannhet	+/- 0.25mm över 500mm (d-1) +/- 0.25mm över 300mm (d-2.5)
Hastighetsenhet	mm/min & inches/min
Positionsenhet	mm & inches
Hastighetsupplösning	1mm/min eller 0.04 inches/min
Positionsupplösning	0.01mm eller 0.0004 inches
Upp- och nedinställningar	Med membrantangenter
Rörelseriktning indikeras på provstället	Med LCD-display
Cykelfunktioner	Manuell körning, enstaka cykel, kontinuerlig körning
Digital visning av hastighet/sträcka	Ja, med LCD
Återgång vid larpunkt	Ja, med korrekt dynamometer & kabel
Återgång vid provbrott	Ja, med korrekt dynamometer & kabel
Gränslägesbrytarens repeterbarhet***	<0.5mm (0.02")
Överrörelse vid topphastighet	<2mm (0.08")
Arbetstemperatur	10-35°C / 50-95°F
Fuktighetsområde	Normalt industri- och
laboratorieförhållande	
Kompensation för systemrörelse	Nej
Upprätthållande av konstant belastning	Nej
Grafisk presentation****	Externt program
Utmatning av provresultat till	Ja - inkl autoexport till
PC/skrivare, datalogger****	Microsoft Excel®

Tillval (kan köpas till enligt önskemål)

Pelarskydd (täckning av pelaren som skydd i dammiga miljöer)

Förhöjd pelare

Utökat arbetsdjup

Maskinskydd

Horisontell funktion

\*\*\* Vid en given hastighet (dvs. inte nödvändigtvis över hela hastighetsområdet)

\*\*\*\* Egenskaper som har med extern dynamometer (AFG) att göra

# Bilaga 1

## Declarations of Conformity

### EC DECLARATION OF CONFORMITY

We,

**Mecmesin Limited**

Newton House, Spring Cope 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

## Bilaga 2

---

Din MultiTest-*d* ska levereras med följande tillbehör.

1. Bruksanvisning
2. Översättning av Bilaga 1 (gäller inte engelskspråkiga länder, eller länder utanför EU)
3. Laxstjärtsfäste (monterat på tvärbalken)
4. Nätkabel
5. Insexnyckel för tvärbalkens laxstjört
6. Fyra gummifötter, fyra installationskruvar och en insexnyckel om nödvändigt

# Bilaga 3

---

## Förpackningsinstruktioner för MultiTest 1-d & MultiTest 2.5-d motoriserade provställ när dessa returneras till Mecmesin Limited

1. Ställ in tvärbalken ungefär i mitten av provstället. Tag av de fyra gummifötterna på undersidan.
2. Placera frigolitkragen över pelaren och se till att kragen inte hänger över provställets bottenfundament.
3. Lägg provstället i den mindre lådan med kontrollpanelen riktad uppåt och med botten riktad mot den ände där det finns fyra hål.
4. Placera skivan av trä på lådans utsida och skruva fast den genom lådan i de fyra gängade hål där gummifötterna normalt är monterade, genom att använda fyra M6x35 insexskruvar med stora tillhörande planbrickor.
5. Placera alla tillbehör som ska skickas tillsammans med provstället i lådan, inklusive gummifötterna. Se till att tillbehören och bruksanvisningen/handboken har slagits in ordentligt så att de skyddas under transporten.
6. Placera två av de fyra frigolitmellanlägggen i den yttre lådan så att de stöttar ändarna på den inre lådan (den längsta sidan högst upp).
7. Placera varsamt den inre lådan i den yttre lådan och se till att den inre lådan vilar jämnt på frigolitmellanlägggen.
8. Stäng och försegla sedan den inre lådan med lämplig tejp.
9. Placera de kvarvarande två frigolitmellanlägggen över ändarna på den inre lådan så att de stöttar upp ändarna liksom de två mellanlägggen på botten.
10. Stäng och försegla sedan den yttre lådan med lämplig tejp.
11. Sätt dit frakthandlingar innehållande all relevant dokumentation för slutdestinationen..

Om du har någon form av information beträffande Mecmesin, dess produkter eller tjänster, som du skulle vilja ge oss, ombeds du kontakta Mecmesin på: **feedback@mecmesin.com**.

*Den här sidan har avsiktligt lämnats tom*



*Den här sidan har avsiktligt lämnats tom*

## Följande produkter finns också tillgängliga från Mecmesin...

### Dynamometrar

Mecmesin erbjuder ett stort urval av dynamometrar som är speciellt konstruerade för att prova tryck- och dragkrafter med optimal precision och prestanda.

AFG (Advanced Force Gauge) med integrerad lastcell. AFG är den mest mångsidiga och funktionsutrustade produkten bland Mecmesins instrument.



AFTI (Advanced Force & Torque Indicator) är konstruerad för användning med Mecmesins "Smart" kontakt överföringssystem.

BFG (Basic Force Gauge) är konstruerad för enkel användning och erbjuder utomordentlig kraftmätningensprestanda och tillförlitlighet till ett överkomligt pris.



### Kablar

Kabel	Mecmesin artikelnummer
RS232 (9-polig D-typ) till USB omvandlarsats	432-228
AFG/AFTI till MultiTest-d provställ + RS232 kommunikationskabel	351-074
BFG till MultiTest-d provställ + RS232 enbart kabel	351-076

### Tillbehör

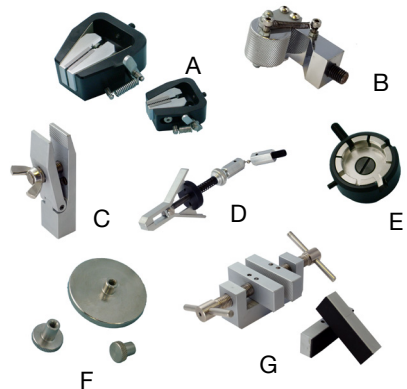


Varje dynamometer från Mecmesin levereras med en sats av standardtillbehör för att underlätta grundläggande drag- och tryckprovning. Denna omfattar en kort förlängningsstång, dragkrok och tryckplatta.

Ett brett urval av tillbehör som är exklusiva för Mecmesin kan monteras tillsammans med dynamometern.

För att komplettera din egen applikation, och för ytterligare detaljer, ombeds du att ta del av vår tillbehörskatalog.

Kundanpassade tillbehör finns också att få på begäran.



- A - Spännklove
- B - Fjäderbelastad excentrisk gripklo
- C - Stor klämlo
- D - Tvingfixtur
- E - Fixtur för test av kabelskor
- F - Tryckplattor
- G - 2-vägs planklo

**Om du vill veta mera om vårt stora urval av fixturer och tillbehör kan du kontakta oss på: +44 (0) 1403 799979, eller besöka oss på [www.mecmesin.com](http://www.mecmesin.com).**

## Mer än 30 års erfarenhet inom kraft- och vridmomentsteknik

Mecmesin Ltd., grundades 1977 och betraktas idag som ett ledande företag inom kraft- och vridmomentsteknik för kvalitetskontrollprovning vid konstruktion och produktion. Mecmesins varumärke symboliserar utomordentlig prestanda och tillförlitlighet, som garanterar resultat av mycket hög kvalitet. Kvalitetskontrollansvariga, konstruktörer och ingenjörer, som arbetar i produktionen och i forskningslaboratorier runt om i världen förlitar sig på Mecmesins provsystem för kraft- och vridmoment för ett stort antal applikationer inom kvalitetskontrollprovning. Provsystemens möjligheter är nästan gränslösa

Besök oss på webben på:

**[www.mecmesin.com](http://www.mecmesin.com)**



FS 58553

**DISTRIBUTOR STAMP**

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

**Head Office**  
Mecmesin Limited

**w: [www.mecmesin.com](http://www.mecmesin.com)**  
**e: [sales@mecmesin.com](mailto:sales@mecmesin.com)**

**France**  
Mecmesin France

**w: [www.mecmesin.fr](http://www.mecmesin.fr)**  
**e: [contact@mecmesin.fr](mailto:contact@mecmesin.fr)**

**Germany**  
Mecmesin GmbH

**w: [www.mecmesin.de](http://www.mecmesin.de)**  
**e: [info@mecmesin.de](mailto:info@mecmesin.de)**

**North America**  
Mecmesin Corporation

**w: [www.mecmesincorp.com](http://www.mecmesincorp.com)**  
**e: [info@mecmesincorp.com](mailto:info@mecmesincorp.com)**

**Asia**  
Mecmesin Asia Co., Ltd

**w: [www.mecmesinasia.com](http://www.mecmesinasia.com)**  
**e: [sales@mecmesinasia.com](mailto:sales@mecmesinasia.com)**

**China**  
Mecmesin (Shanghai) Pte Ltd

**w: [www.mecmesin.cn](http://www.mecmesin.cn)**  
**e: [sales@mecmesin.cn](mailto:sales@mecmesin.cn)**