



Datenblatt

Prüfsysteme für die Elektrotechnik





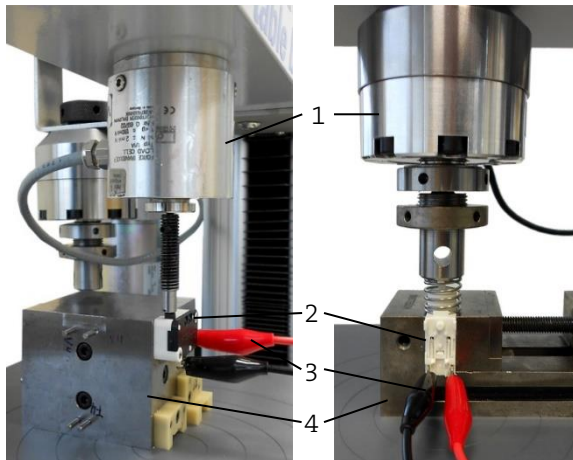
Prüfung von elektrischen Schaltern und Tastern

Universalprüfmaschine inspekt table blue 5 kN

Mithilfe spezieller Vorrichtungen wird überprüft, wie hoch die Kraft und wie groß der Weg zum Betätigen und Lösen der Taster bzw. zum Betätigen der Schalter sind.

Für die Aufbringung unterschiedlicher Kraftbereiche können bei Bedarf gleichzeitig mehrere verschiedene Kraftmesszellen montiert werden. Die Kontrolle der Kraft erfolgt über diese Kraftmesszellen bzw. über die Spannung eines daran adaptierten Messtasters. Die Kraft wird dabei zum einen beim Betätigen des Schalters/Tasters gemessen und zum anderen wenn die Spannung beim Lösen eines Tasters wieder ansteigt.

An den Schalter/Taster werden Prüfleitungen für das Schaltsignal angeschlossen, sodass eine unmittelbare Rückkopplung des Signals in Verbindung mit dem Prüfungsvorgang erfolgt.



- 1) Kraftmesszelle
- 2) Prüfling: Schalter/Taster
- 3) Prüfleitungen für Schaltsignal
- 4) Prüflingshalter

Prüfung der Abscherkräfte von Kontaktelementen



Universalprüfmaschine Inspekt table blue 20kN

Mithilfe einer Abschervorrichtung können Kontaktelemente, wie z. B. Schaltkontakte von Schutzschaltern aus der Elektroindustrie getestet werden, um Sicherheit im Umgang mit elektrischen Bauteilen zu gewährleisten. Durch die Scherversuche wird ermittelt, ob die Lötkontakte zwischen Schaltkontakt und Bauteil den Beanspruchungen in der Praxis standhalten. Dazu wird das zu prüfende Bauteil in eine speziell entwickelte Schervorrichtung eingespannt und einer stetig ansteigenden Scherkraft ausgesetzt, bis der Schaltkontakt abgeschert ist.



Prüfung von Bedienelementen, elektrischen Steckverbindungen und Kontaktsystemen
Universalprüfmaschine inspekt table blue 5 kN mit T-Nutenplatte und speziellem Zubehör für die Einspannung



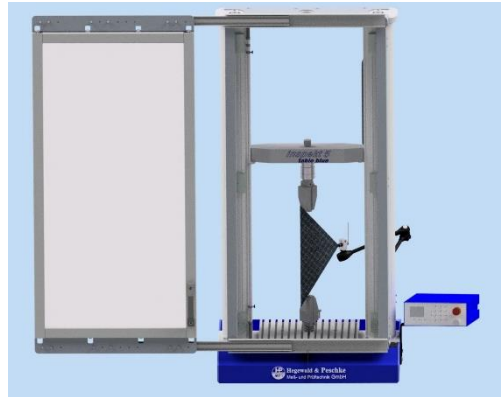
- Integriertes Digital-Multimeter zur Widerstandsmessung

Universalprüfmaschine inspekt solo 2,5 kN



- zyklische Prüfung von Elektronikkomponenten wie Steckern und Schalter
- Zug-, Druck- und Biegeversuche an verschiedenen Werkstoffen wie z. B. Drähten

Prüfung von CEE-Industriesteckvorrichtungen und -verteilern



- Zyklische Prüfung von Stecker-Buchse-Verbindungen auf benötigte Kräfte
- Kreuzlinienlaser zur Probenmittenmarkierung
Der Laser kann mittels eines 3D-Gelenkarmes frei positioniert werden. Somit ist trotz der Voreinstellung ein hohes Maß an Flexibilität gegeben.

Scheiteldruckprüfmaschinen zur Bestimmung der Ringsteifigkeit von Rohren



- Prüfung von Rohrsystemen, z.B. für Kabelkanäle nach ISO 9699, DIN 50082-2-4 und DIN 5086
Es können Kabelkanäle mit einem Durchmesser von 50 bis 150 mm geprüft werden. Die Prüfmaschine ist ausgestattet mit Druckplatten und einem speziellen Extensometer für die Bestimmung des Innendurchmessers und dessen Veränderung unter Druckbelastung. Der Längenänderungsaufnehmer berührt die Wandabschnitte des Rohres mittig bei bis zu 300 mm langen Rohren um eine hohe Genauigkeit zu gewährleisten. Es kann für Innendurchmesser zwischen 37 und 800 mm eingesetzt werden.



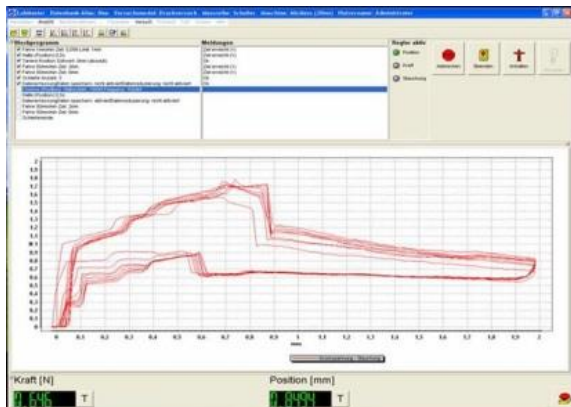
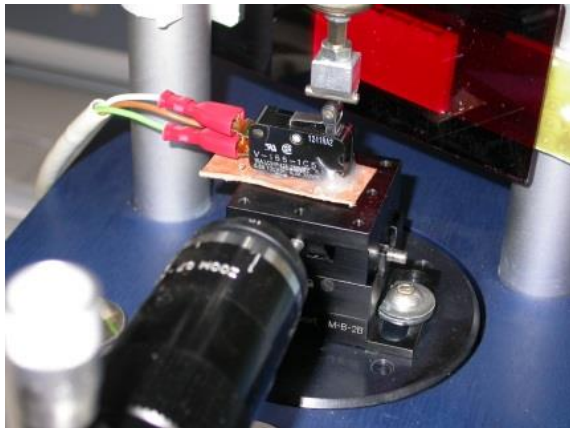
Bauteiltest an Mikroschaltern



Universalprüfmaschine inspekt micro zur mechanischen Belastung im mN- und μm -Bereich

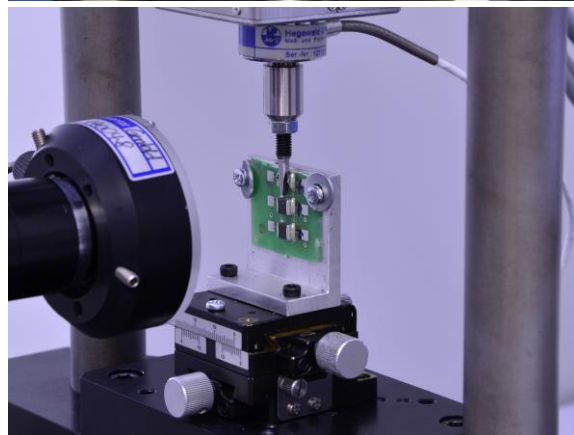
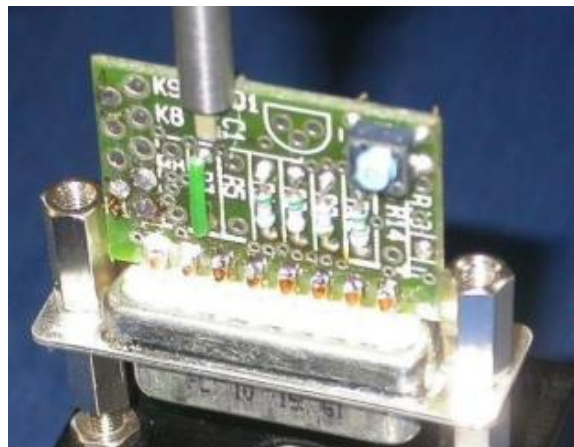


- Voice-Coil-Antrieb für dynamische Belastungen bei statischen Versuchen und dynamische Tests im Low-Cycle-Bereich
- Dauerprüfkraft $\pm 100\text{ N}$, bis maximal 50 Hz Sinus
- Modul Blockprogramm zur Versuchsdurchführung
- Automatische Speicherung eines Prüfdurchlaufs aller 10000 Zyklen
- Je 10000 Belastungszyklen werden mit 10 Hz Sinus mit 2 mm Hub gefahren
- nur Grenzwertüberwachung, keine Aufzeichnung der Belastungszyklen
- Schalter ist an I/O-Eingängen der Steuerung angeschlossen; Schaltpunkte werden synchron mit Positionswerten gespeichert



Prüfung der Lötverbindungen auf SMD Board
Universalprüfmaschine inspekt micro zur mechanischen Belastung im mN- und μm -Bereich

- Positionierung der Probe mit X-Y Kreuztisch
- Einsatz verschiedener Schermeißel möglich
- Dokumentation des Bauteilversagens mit integriertem Videomodul und synchrone Aufzeichnung zur Belastung



Zugversuche an Drähten

Universalprüfmaschinen mit speziellen Einspannungen

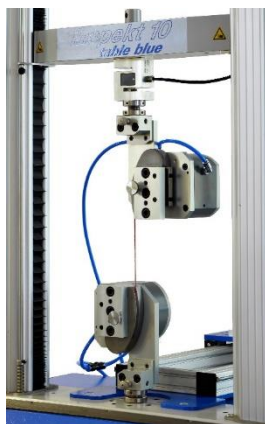
Keilspannzeug mit Spannbacken für die Prüfung von Rund- und Flachdrähten sowie anderen Halbzeug-Proben



Durch die lange Ausführung der Spannbacken wird die Spannkraft weich in die Probe eingeleitet und dadurch die Kerbwirkung am Ende der Spannfläche reduziert.

Besonders bei Proben, welche keine Querschnittsreduzierung zwischen Einspannbereich und Prüfquerschnitt haben, liegt die Bruchlage sonst wesentlich häufiger direkt an der Spannbacke.

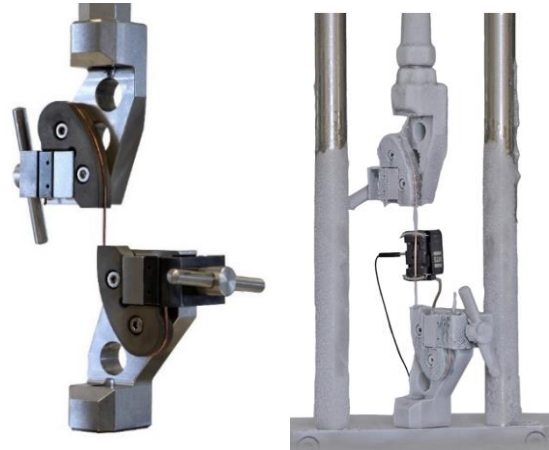
Pneumatischer Kurvenprobenhalter



Dieses Spannzeug ist u.a. geeignet für Zugversuche an Drähten bis 4mm Dicke.

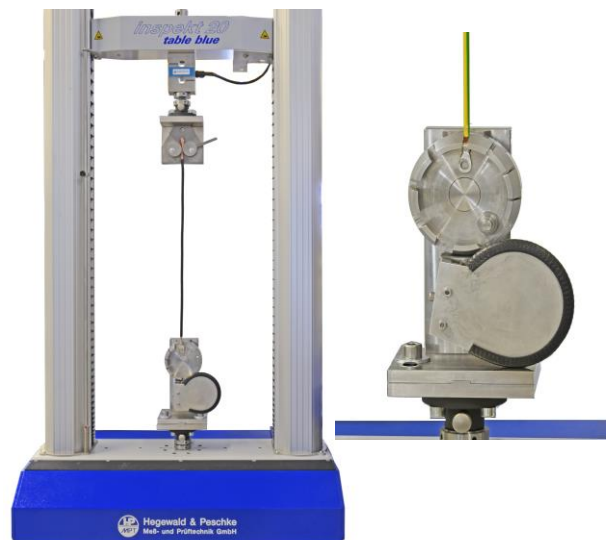
Durch die Kraftabbaukurve wird die Probe entlastet und benötigt nicht so hohe Spannkraft, die Gefahr von Klemmenbrüchen wird wesentlich verringert.

Umschlingungsspannzeug für Drähte



Das Umschlingungsspannzeug für Drähte und Tapes ist für Zugversuche mit Probenkörpern bei einer Maximalbelastung von 1kN konzipiert. Es eignet sich für Versuche in Flüssigstickstoff bei -196°C .

Auszugsversuch an Kabeln und Litzen



Spannglocke für Zugkraftprüfung an Leitungen mit Steckern oder Kabelschuhen

- Befestigung von Ring-Kabelschuhen am Haltedorn oder
- Befestigung im Spannschlitz