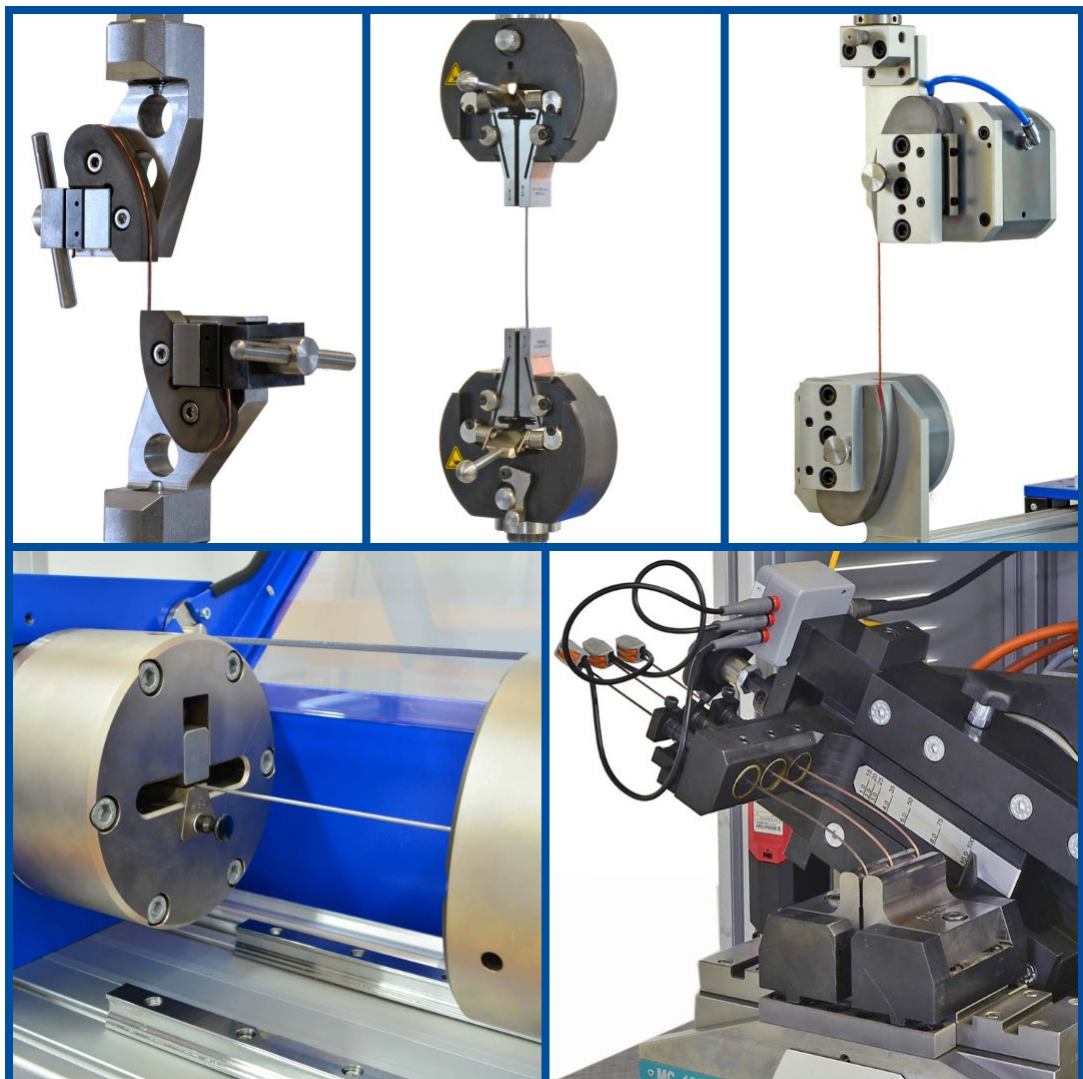




Drahtprüfung





Universalprüfmaschinen für Zugversuche an Drähten

- Zugversuch an metallischen Werkstoffen nach DIN EN ISO 6892-1
- Bestimmung der Bruchdehnung und Zugfestigkeit nach DIN EN 60851-3 (IEC 60851-3)

Je nach Durchmesser, Material und der Neigung der Drähte zu Klemmbackenrissen ist für ein zuverlässiges Einspannen die Verwendung spezieller Spannzeuge erforderlich.

Keilspannzeug mit verlängerten Spannbacken



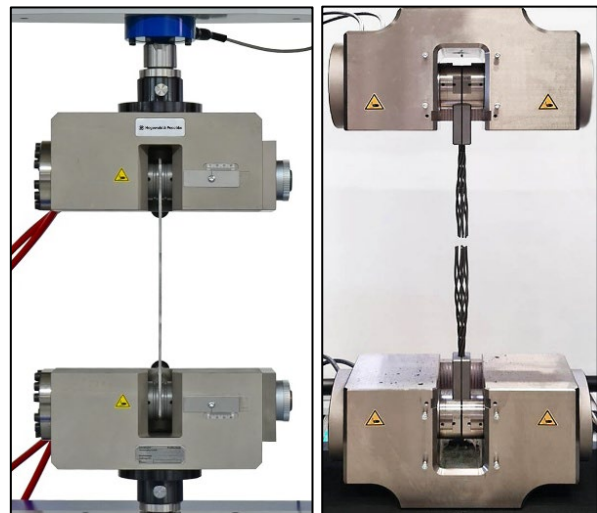
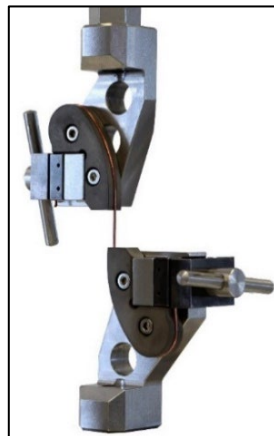
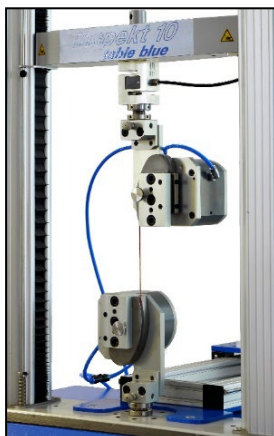
Durch die lange Ausführung der Spannbacken wird die Spannkraft weich in die Probe eingeleitet und dadurch die Kerbwirkung am Ende der Spannfläche reduziert. Besonders bei Proben, welche keine Querschnittsreduzierung zwischen Einspannbereich und Prüfquerschnitt haben, liegt die Bruchlage sonst wesentlich häufiger direkt an der Spannbacke.



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

Hydraulische Spannzeuge für Drähte und Litzen bis 600 kN

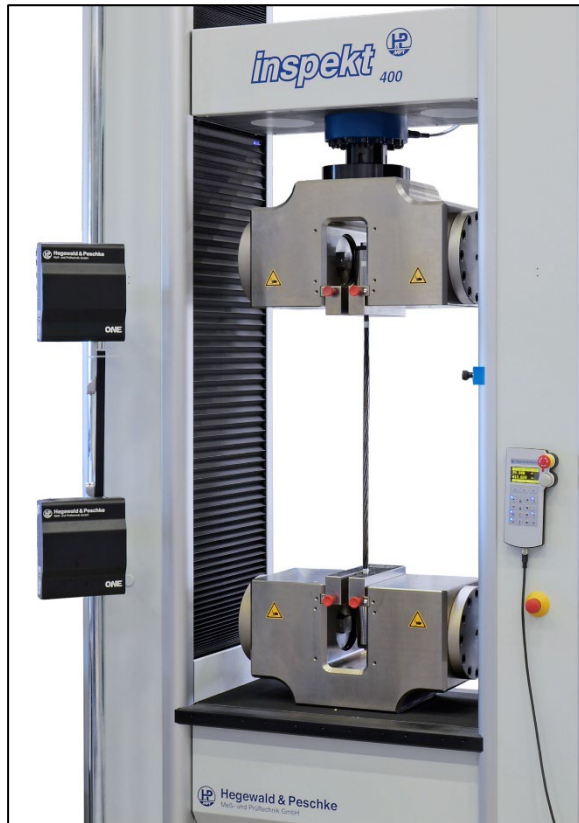
Pneumatische oder mechanische Kurvenprobenhalter und Umschlingungsspannzeuge



Hydraulische Spannzeuge ermöglichen ein schnelles und rutschesicheres Klemmen der Drähte. Zum schonenden Einspannen von (geflochtenen) Drahtseilen sind spezielle Spannbacken verfügbar.

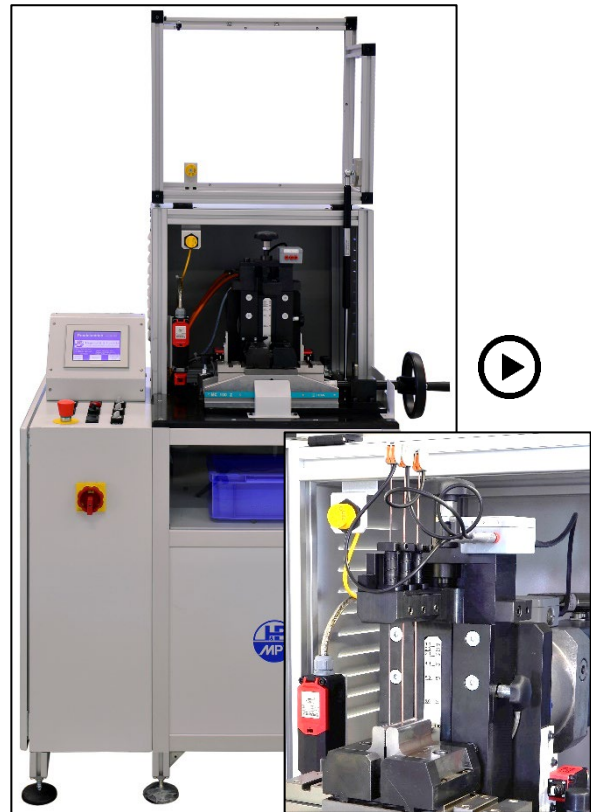


Videoextensometer für lange Drähte und Spannilitzen



- Optimal geeignet für statische Zugversuche an Spannilitzen nach ISO 15630-3 / ASTM A416 / ASTM A1061
- 2-Kamera-Videoextensometer-System zur Ermittlung von E-Modul und Bruchdehnung
- Messung der Streckgrenze nach ASTM A1061
- Probenbruch immer im Dehnmessbereich
- keine künstliche Probenmarkierung erforderlich
- auch geeignet bei verwundenen Spannilitzen
- digitale Bildkorrelation ermöglicht:
 - Bestimmung lokaler Dehnungen (orts- und richtungsaufgelöst)
 - Erstellung farbcodierter Gebietskarten zur Visualisierung der Dehnungsverteilung

Hin- und Herbiegemaschine 180° für Drahtproben nach DIN 51211 und ISO 7801



Hin- und Herbiegeversuch zur Ermittlung der Verformbarkeit von kaltgeformten oder kaltgeformten und wärmebehandelten Drähten (max. Zugfestigkeit 2.000 MPa) durch mehrfaches Hin- und Herbiegen der Drähte in einer Ebene.

Prüfbare Materialien

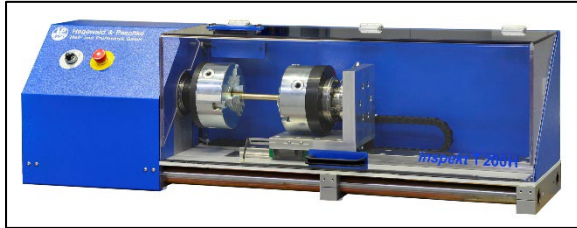
Drahtproben im Durchmesserbereich 0,3 - 12,5 mm mit einer maximalen Zugfestigkeit von 2.200 MPa

Biegeschwindigkeit

maximal 180° Verbiegung pro Sekunde (längere Zeiten einstellbar)

Torsionsprüfgeräte

Torsionsprüfgeräte mit eigener Steuerung



Torsionsprüfgerät 200 Nm

Einsatzgebiet:

Drehmomentbelastung von Proben aus unterschiedlichen Materialien bei statischen Tests, z.B. Verwindeversuche an Drähten nach DIN ISO 7800 und ASTM A938 sowie Wechselverwindeversuche an Drähten nach DIN ISO 9649

Vorteile:

- hohe Verdrehsteifigkeit und hohe Winkelauflösung
- elektrischer Überlastschutz
- variable Prüfgeschwindigkeiten
- wartungsfreier AC-Servomotor mit spielfreiem Planetengetriebe
- Betrieb mit handelsüblichem PC und Lab-Master Materialprüfsoftware
- Schutz des Bedienpersonals durch Abdeckung des Arbeitsraumes mit elektromagnetischer Verriegelung

Es sind verschiedene Modelle der Torsionsprüfgeräte mit einem maximalen Drehmoment zwischen 200 Nm und 5000 Nm verfügbar.



Torsionsprüfgerät 5000 Nm

Torsionsprüfgerät TW-500H für Prüfungen nach DIN ISO 7800



Einsatzgebiet:

Einfacher Verwindeversuch an metallischen Werkstoffen nach DIN ISO 7800*

Vorteile:

- Kompaktes Gesamtsystem
 - Fester Arbeitstisch mit integriertem Steuerschrank
 - Robuste Industrie-Steuerung
 - Automatische Brucherkennung durch die Steuerung
 - Indirekte Drehmomentmessung über Motorleistung
- Benutzerfreundliche Bedienung über ein Touch-Panel
 - Einfache Versuchskonfiguration
 - Interaktive Benutzerführung anhand des normbasierten Prüfablaufes
 - Schnelle Versuchsdurchführung auf Basis von Vorlagen
 - Export der Prüfergebnisse als CSV
- Industrieller Sicherheitsstandard
 - Schutztür elektrisch zugehalten und verriegelt (PL_d)
 - Sicherer Halt (STO) bei offener Schutztür
 - Druckfreischaltung der Pneumatik (PL_c)
- Einfaches Einspannen der Drahtproben mit optimierten Probenaufnahmen
- Einfaches Einstellen der Klemmlänge über Skalierung im Maschinenbett