Hegewald & Peschke
Meß- und Prüftechnik GmbH

Geprüft wird alles: Trends und Herausforderungen in der statischen zerstörenden Prüftechnik

Dr. Johannes Solarek

Hegewald & Peschke Meß- und Prüftechnik GmbH

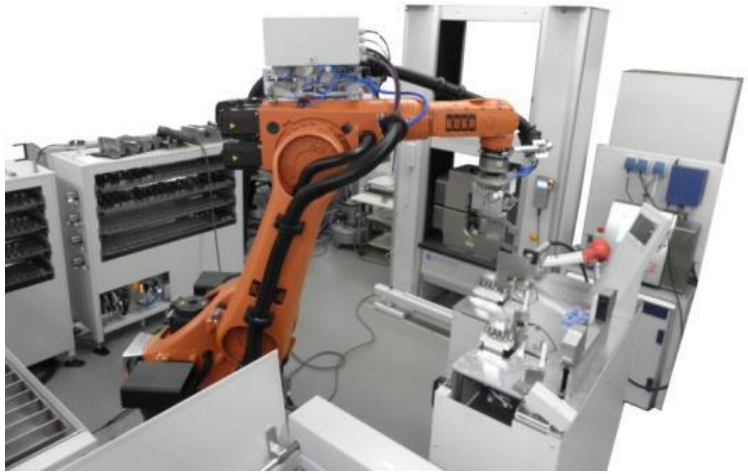
Hegewald & Peschke
Meß- und Prüftechnik GmbH

VDMA

EMO

Kompetenz schafft Resultate

- Universalprüfmaschinen
- Stationäre und transportable Härteprüfgeräte
- Modernisierung von Werkstoffprüfmaschinen
- Bauteilprüfanlagen und Möbelprüfstände
- Sonderprüfmaschinen und Automatisierungslösungen
- Längenmessvorrichtungen



Hegewald & Peschke
Meß- und Prüftechnik GmbH

Die Firma

- Gegründet 1990, inhabergeführtes Maschinenbauunternehmen in 2. Generation
- 2019 70 Mitarbeiter, davon etwa die Hälfte im ingenieurtechnischen Bereich tätig
- 30% Export vornehmlich in EU und Asien
- Technische Vertretungen bundesweit
- Zertifizierung nach ISO 9001 und Akkreditierung nach DIN EN 17025 (DAkkS)

Aus Prüflingen zum Leben erweckt:

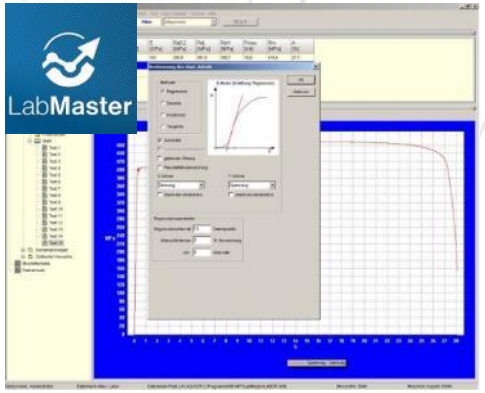
Maskottchen Willy

Hegewald & Peschke
Meß- und Prüftechnik GmbH

Die Firma

Mechanische und elektronische Konstruktion → **Softwareentwicklung** → **Produktion und Service**

„Ingenieurbüro“ mit angeschlossener Fertigung
Durch „Denken“ zum Erfolg
Alles aus einer Hand
Große Flexibilität bei höchster Qualität



Hegewald & Peschke
Meß- und Prüftechnik GmbH

VDMA

EMO

Mechanische und hydraulische Universalprüfmaschinen

- Elektromechanische Universal-prüfmaschinen bis 2.500kN
- Servohydraulische Universal-prüfmaschinen bis 2.000kN
- Kontaktierende und berührungslose Dehnungsmessgeräte
- Mechanische, pneumatische und hydraulische Spannzeuge
- Temperier- und Klimatechnik

Hegewald & Peschke
Meß- und Prüftechnik GmbH

VDMA

EMO

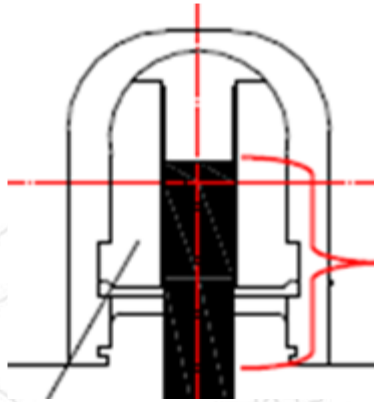
Hydraulikspannzeuge für kurze Proben

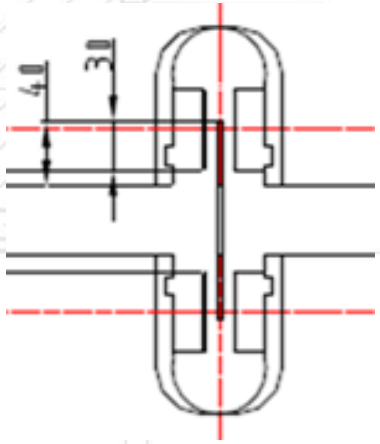
- Probenmaterial/-herstellung kostet Geld
- Probenlänge wird durch Blechdicke bzw. Halbzeug limitiert

- spezielle Spannzeuge mit doppelten Führungsstiften

→ Verkippung der Spannzylinder wird verhindert

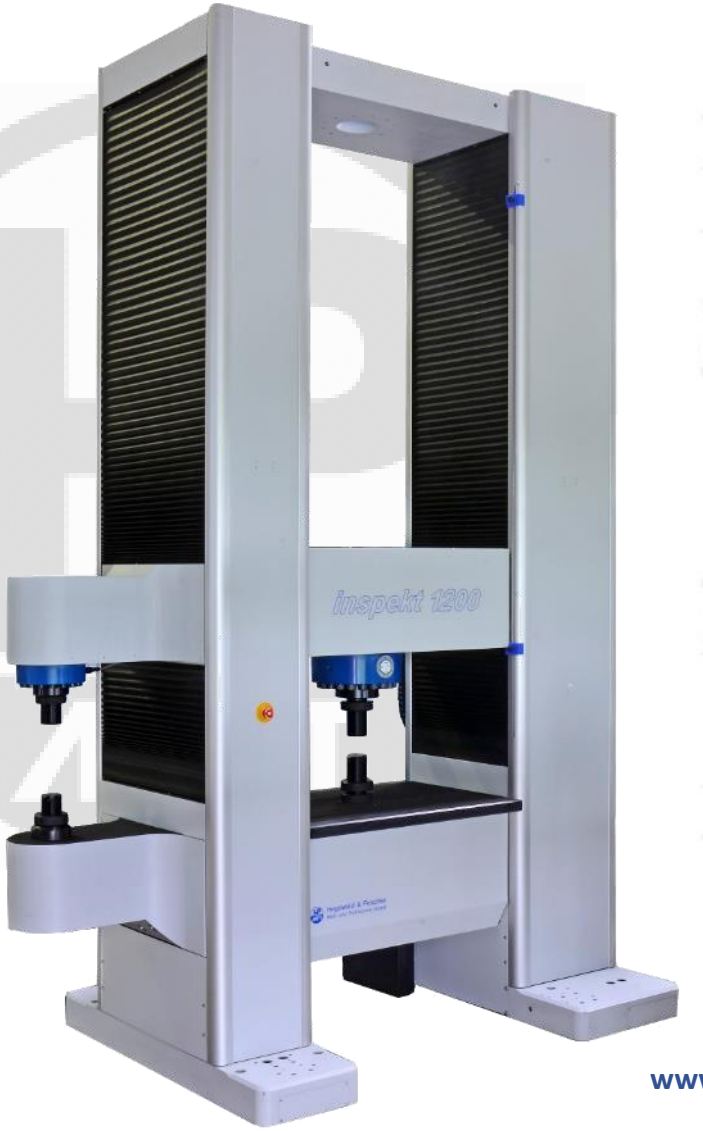
→ Prüfung kurzer Proben möglich!





Hegewald & Peschke
Meß- und Prüftechnik GmbH

Universalprüfmaschinen mit mehreren Prüfräumen



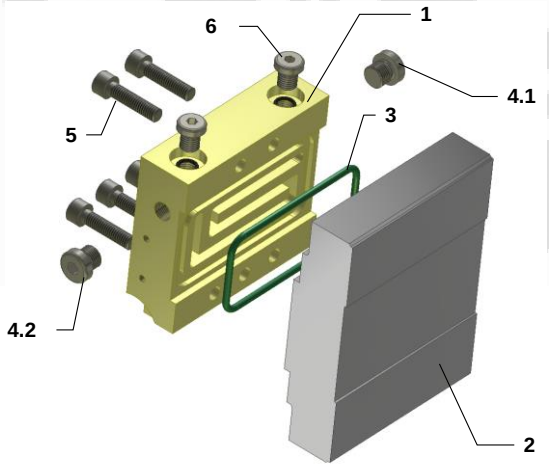
Hegewald & Peschke
Meß- und Prüftechnik GmbH

Bestimmung der Tiefzieheigenschaften

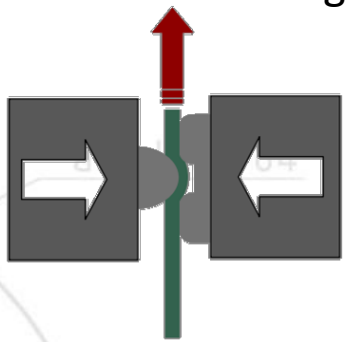
Zwei Versuchstypen:

1. Abrieb- und Gleiteigenschaften von Tiefziehblechen zur Optimierung
2. Draw Bead Test (DBT): Blechproben werden mit definierter Kraft und Geschwindigkeit durch eine Klemmvorrichtung mit Ziehwulst gezogen.

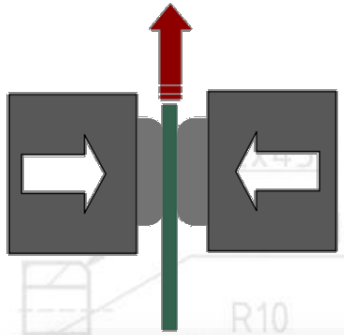
- Backen heizbar



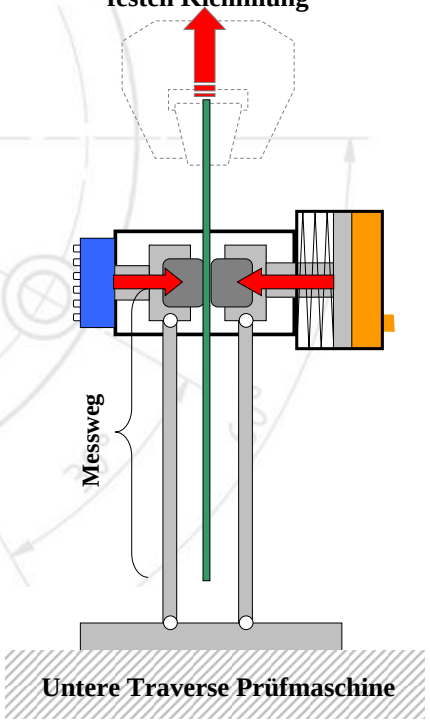
Reibkraftmessung

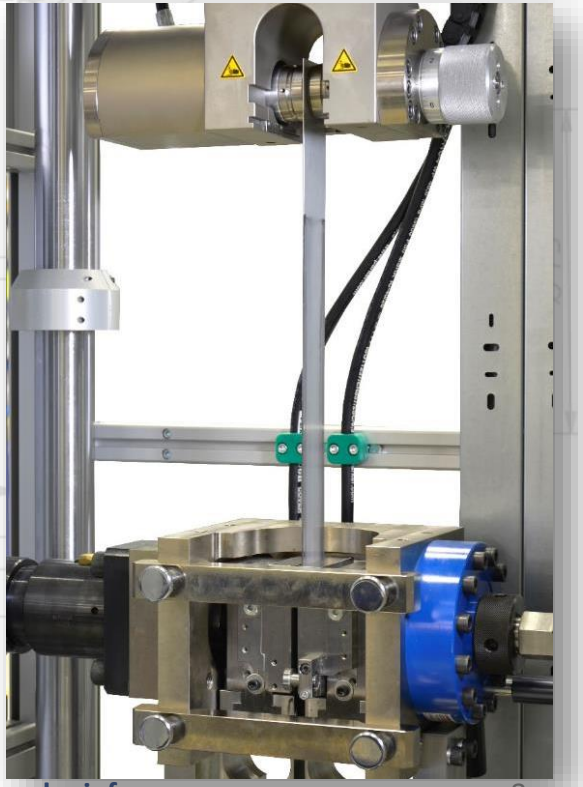


Niederhaltersimulation



Hydraulischer Spannkopf zur festen Klemmung



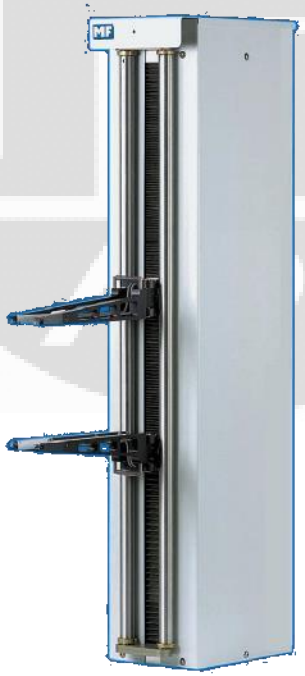


Hegewald & Peschke
Meß- und Prüftechnik GmbH

Dehnungsmessung mittels taktiler Extensometer

Langwegextensometer

- für viele Materialien geeignet
- großer Messbereich
- vollständige Automatisierung möglich
- geeignet für Dehnungsgeregelte Versuche
- hoher Preis

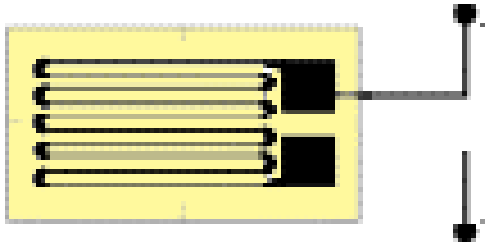


ClipOn-Extensometer

- nicht für Gummi/Plastik
- kleiner Messbereich → nur für elastische Eigenschaften
- keine Automatisierung möglich, Abnahme vor Bruch notwendig
- niedriger Preis

Dehnungsmessstreifen

- eingeschränkter Temperaturbereich
- kleiner Messbereich → nur für elastische Eigenschaften
- aufwendige Probenvorbereitung nötig
- niedriger Preis



Hegewald & Peschke
Meß- und Prüftechnik GmbH

Dehnungsmessung mittels optischer Extensometer

- Probenmarkierung notwendig
- keine Krafteinwirkung auf die Proben
- Anwendung in großem Temperaturbereich möglich
- transversale und longitudinale Dehnung kann ermittelt werden
- Auswertung verschiedener Messbereiche möglich

Videoextensometer

- Dehnungsregelung nur bedingt möglich
- Einfluss der Umgebungsbedingungen

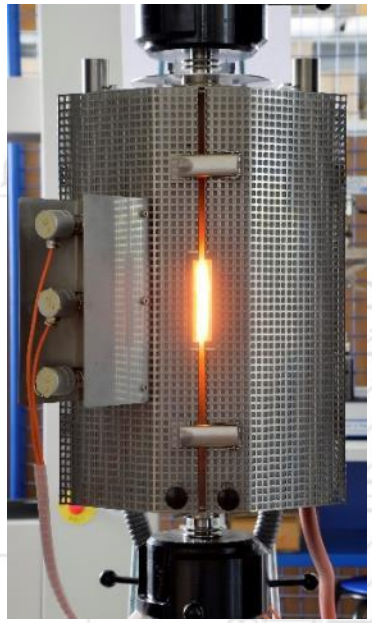
Laserextensometer

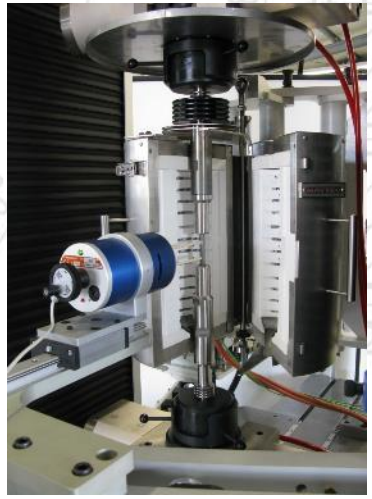
- Dehnungsregelung möglich
- schnelle Versuchsbedingungen möglich
- geringerer Einfluss der Umgebungsbedingungen

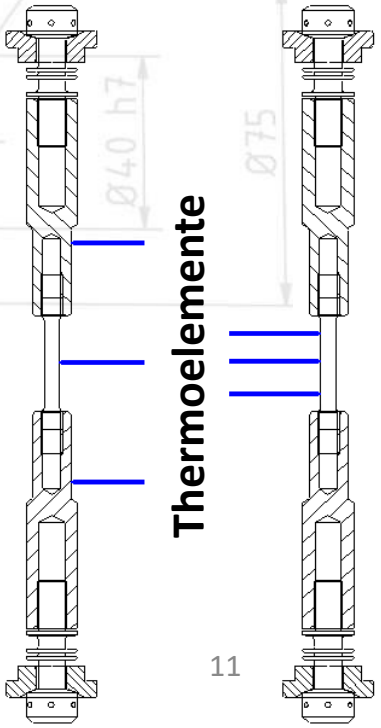
→ Sehr gut für Automatisierung geeignet

Prüfungen unter Temperatureinfluss (Feuchte-)

Temperaturen:	-150 bis +450°C	→ Temperaturkammer (Klima-)
	400°C bis 1200°C	→ Ofen
	über 1200°C	→ Spezialofen
Normung:	ISO 6892-2	→ Extensometer
		→ 3 Heizzonen/3 Thermoelemente



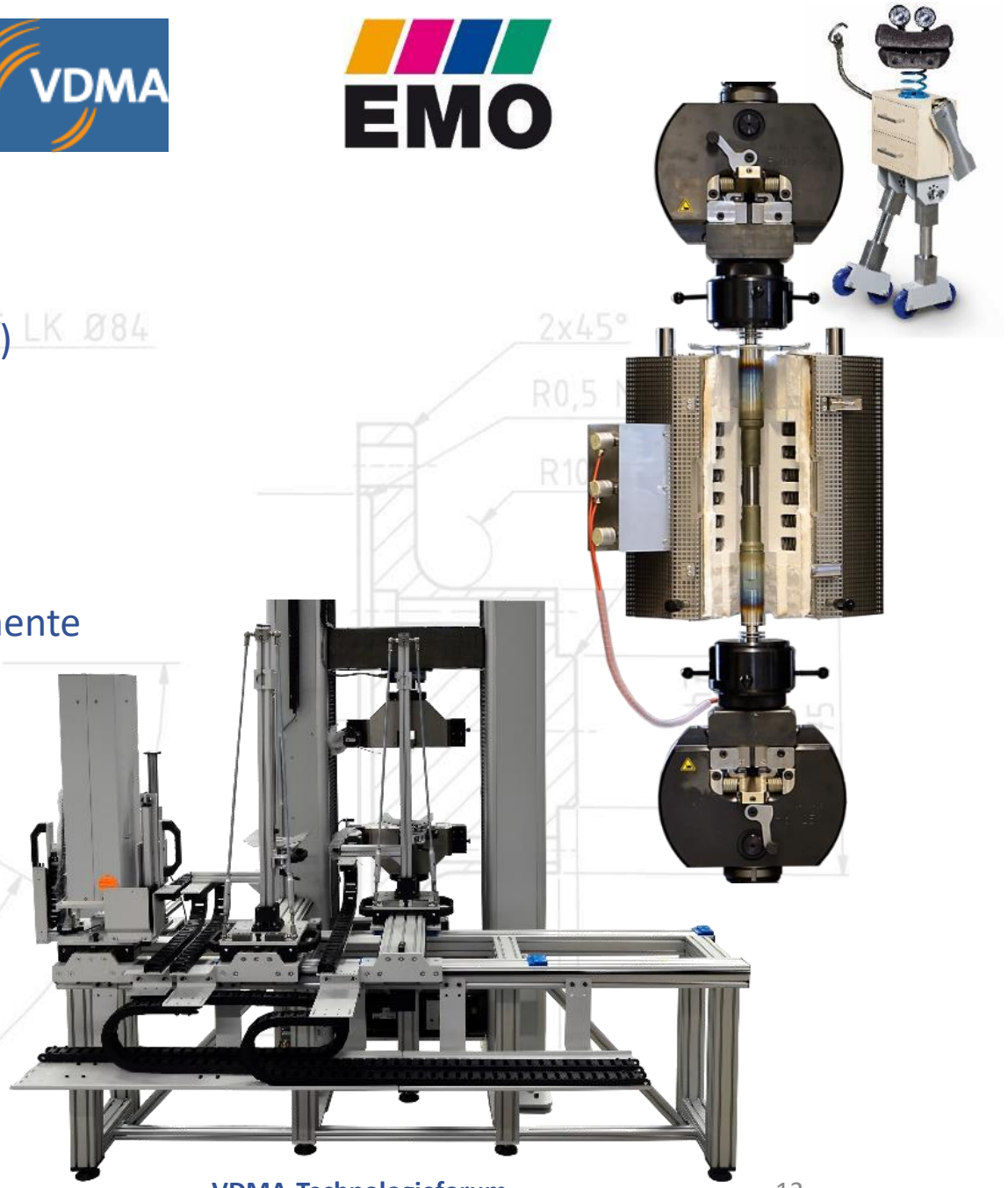




Hegewald & Peschke
Meß- und Prüftechnik GmbH

Prüfung bei erhöhten Temperaturen

Temperaturen:	-150 bis +450°C	→ Temperaturkammer (Klima-)
	400°C bis 1200°C	→ Ofen
	über 1200°C	→ Spezialofen
Normung:	ISO 6892-2	→ Extensometer
		→ 3 Heizzonen/3 Thermoelemente
Integration:	Direkte Adaption auf Spannzeug	
	Selbstausrichtende Probeneinspannung	
Ofenhandling:	Einfahrbar in den Prüfraum	
	Rangierbahnhof für Mehrofensystem mit hohen Probendurchsatz	

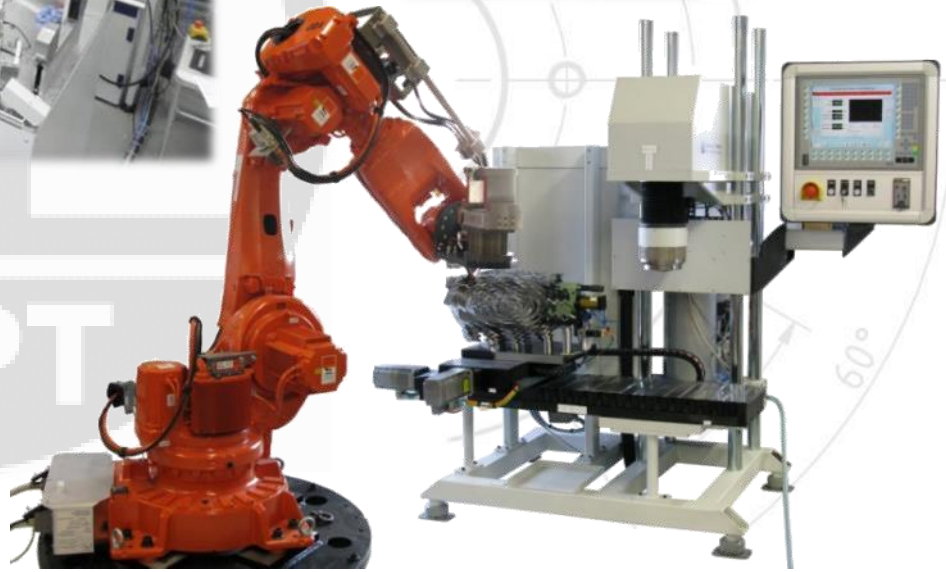


Hegewald & Peschke
Meß- und Prüftechnik GmbH

VDMA

EMO

Automatisierungslösungen



https://www.youtube.com/watch?v=AP6cMYNwzNA&vl=de

- Werkstoffprüfsysteme mit automatisiertem Probenhandling
- Einsatz von Industrierobotern und Linearzuführsystemen
- Integration von peripheren Geräten in die Gesamtanlage
- Vollautomatisierter „mannloser“ 24h-Prüfbetrieb
- Einbindung in das betriebliche SPS-System

Hegewald & Peschke
Meß- und Prüftechnik GmbH

VDMA

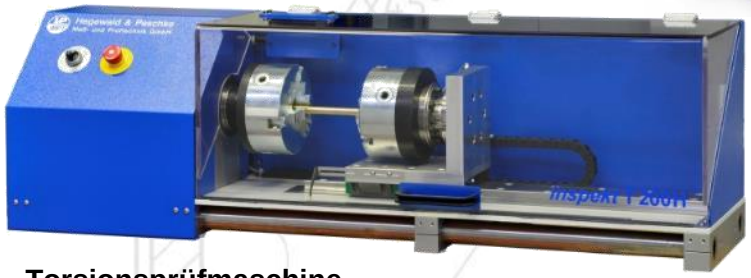
EMO

Sonderprüfanlagen

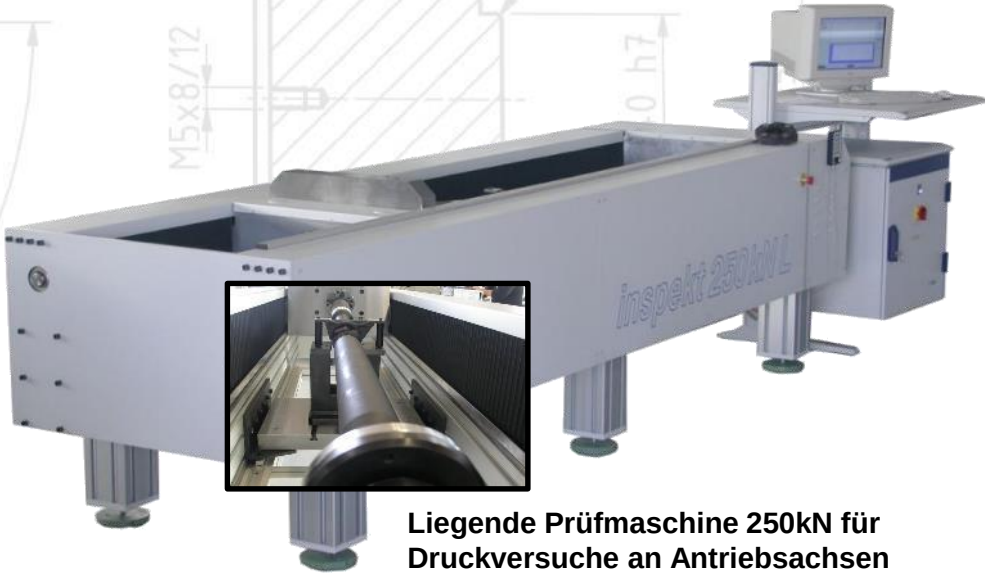
Prüfmaschine für Abscherversuche an Bremsbelägen https://www.youtube.com/watch?v=2nU0iFbILmM

Präzisionsumformmaschine 600kN mit Vakuumkammer

Glasprüfmaschine für Biege- und Durchstoßversuche



Torsionsprüfmaschine



Liegende Prüfmaschine 250kN für Druckversuche an Antriebsachsen

Hegewald & Peschke
Meß- und Prüftechnik GmbH

Tragbare und stationäre Härteprüfgeräte

- Tragbare Härteprüfgeräte
- Rockwell-Härteprüfer
- Vickers-Brinell-Rockwell-Universalhärteprüfgeräte
- Mikro- und Kleinlasthärteprüfsysteme
- Komplexe Härteprüfanlagen

Hegewald & Peschke
Meß- und Prüftechnik GmbH

Service und Wartung

DAkkS
Deutsche Akkreditierungsstelle

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Beliehene gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i.V.m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV
Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen
von EA, ILAC und IAF zur gegenseitigen Anerkennung

Akkreditierung

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH bestätigt hiermit, dass das Kalibrierlaboratorium

Hegewald & Peschke Meß- und Prüftechnik GmbH
Am Gründchen 1, 01683 Nossen

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 besitzt, Kalibrierungen in folgenden Bereichen durchzuführen:

Mechanische Messgrößen:
- **Werkstoffprüfmaschinen**
  - **Kraft (WPM)**
  - **Länge (WPM)**
  - **Härte (WPM)**

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 29.06.2012 mit der Akkreditierungsnummer D-K-17222-01 und ist gültig bis 28.06.2017. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt zwei Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: **D-K-17222-01-00**

Braunschweig, 29.06.2012

Im Auftrag
Dr. Michael Wolf
Abteilungsleiter 5

- Zertifizierung nach ISO 9001 und Akkreditierung nach DIN EN 17025 (DAkkS) für die physikalischen Größen Kraft, Länge und Härte
- Kalibration von Universalprüfmaschinen und Härteprüfgeräten
- Wartungsverträge mit unterschiedlichen Reaktionsmodellen
- Modernisierung von Werkstoffprüfgeräten

TÜV CERT
DIN EN ISO 9001:2008

Hegewald & Peschke
Meß- und Prüftechnik GmbH

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

E-Mail: info@hegewald-peschke.de
Tel.: +49 35242 445-0
Fax: +49 35242 445-111