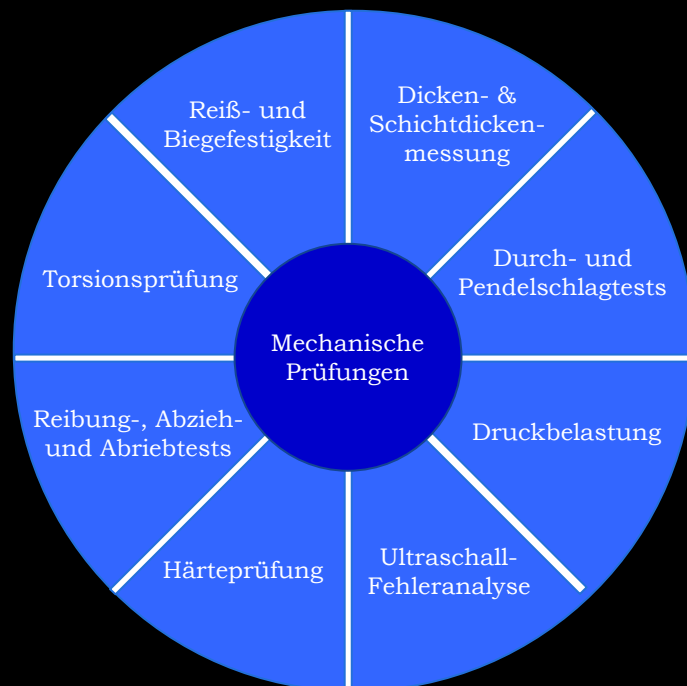


MECHANISCHE PRÜFUNGEN



Mechanische Prüfgeräte

In dieser Katalogreihe bietet Tiedemann eine nahezu vollständige Liste aller notwendigen Geräte und Systeme zur Materialprüfung des chinesischen Partners SolidNDT sowie Jinan Zhongce Electromechanical Equipment Co., Ltd, www.pubtester.com. Neben Permeations-Prüfgeräten, Heißsiegel-, Dichtheits-, Kondensat- oder Trübungsprüfgeräten sowie Universalprüfmaschinen stellen wir in diesem Katalog alle Prüfgeräte zur Messung spezieller mechanischer Eigenschaften vor.

Die Prüfgeräte messen den statischen und kinetischen Reibungskoeffizient, die Dicke- und Schichtdicke, die Härte von Materialien, die Schlagzähigkeit, Versagensgrenze und Pendelschlagzähigkeit von Plastikfolien, Blechen, Papier, Pappe, Stoffen, Gummi und anderen Materialien. Daneben bieten wir ein Gerät zur Bestimmung der Schallgeschwindigkeit in flüssigen und festen Medien und ein Ultraschallsystem zur Suche von Fehlern, wie Rissen oder Lunkern in Bauteilen

Das Druckbelastungs-Prüfgerät testet Schachteln und Kisten auf ihre Druckfestigkeit, Deformation und Stapelfähigkeit, während das Torsions-Prüfgerät die Öffnungs- und Verschlusskraft von Flaschenkappen misst.

Die hochpräzisen Geräte arbeiten mit neuester und teilweise integrierter Software mit einem integrierten Mikrocomputer oder dem Anschluss an einen Computer. Die Software ermöglicht dem Anwender eine präzise Datenauswertung durch unterschiedliche Darstellungsoptionen sowie Vergleich-, Such- und automatisierten Statusabfrage des Geräts mit regelmäßigen Kalibriererinnerungen.

Daneben bieten wir die Permeations-Prüfgeräte, Heißsiegel-, Dichtheits-, Kondensat- oder Trübungsprüfgeräten sowie die Zug- und Druckprüfgeräte in weiteren eigenen Katalogen an.

Sprechen Sie uns bei Interesse gerne darauf an!

Reibungs- und Abziehprüfung

Die Geräte **COF-01**, **COF-01A** und **FPT-F1** messen den statischen und kinetischen Reibungskoeffizient von Plastikfolien, Blechen, Papier, Pappe, Stoffen, Gummi und anderen Materialien. Das **PSPT-0** misst speziell die Reibung von Kathetern und Führungsdrähten in der Medizintechnik.

Das Reibungskoeffizient-Prüfgerät Gerät **COF-01** ist das Standard Reibungsprüfgerät für jedes Labor und zeichnet sich durch eine sehr hohe Genauigkeit aus und ist auf insgesamt vier Normen ausgerichtet. Für den Test des Reibungskoeffizienten auch bei höheren Temperaturen eignet sich das Modell **COF-01A** bis zu Temperaturen von 90°C.

Das **FPT-01** ist ein Reibungs- und Abziehprüfgerät kann auch bei erhöhten Temperaturen sowohl den statischen und dynamischen Reibungskoeffizient testen, als auch den Abzieh Widerstand von klebenden Materialien im 180° Abzieh Winkel. Das **BLD-01** beschränkt sich auf Abzieh Widerstände, kann aber höhere Kräfte umsetzen.

Geräteübersicht Reibungs- und Abziehprüfgeräte

Geräte	Temperatur	Prüfbereich	Hub (mm)	Genauigkeit	Geschwindigkeit	Norm
COF-01 COF-01A	RT RT – 90°C	5N opt.10, 30, 50 oder 100 N	300	0,05% FS	100, 150 mm/min	ISO 8295 ASTM D 1894
FPT-01	RT -100°C	5, 10, 30 N	300	0,1% FS	0,05-500 mm/min	ASTM D1894, ISO 8295, ISO 8510-2, ASTM D4917
PSPT-02	0 – 95°C	10N, opt. 5, 30 oder 50 N	600	0,01% FS	0,05-500 mm/min	ASTM E4, ASTM D882, ASTM D1938, ASTM D3330, ASTM F88, ASTM F904
BLD-01	RT	30, 50, 100, 200 oder 500 N	500	0,5% FS	0,05–1000 mm/min	GB/T 4850-2002 GB 8808

Reibungsprüfgeräte

COF-01 / COF-01A

Eigenschaften:

- Test des statischen und kinetischen Reibungskoeffizient von Plastikfolien, Gummi, Papier, Schuhmaterial, Reifenmaterial ...
- Testmodi nach Norm auswählbar
- Integrierter Mikrocomputer und Mikroprinter
- COF-01A kann Proben bis 90°C erwärmen



Vorteile:

- Standardgerät mit hoher Genauigkeit
- Temperaturbereich bis 90°C bei Typ COF-01A

Prüfbereich	0 - 5 N, optional 10, 30 , 50 oder 100 N
Genauigkeit	0,05% der Vollskala
Hub	100, 150 mm
Geschwindigkeit	100 mm/min, 150 mm/min
Normen	ISO 8295, ASTM D1894, TAPPI T816, GB 10006

FPT-01

Eigenschaften:

- Test der statischen und kinetischen Reibungskoeffizienten von Plastikfolien, Blechen, Papier, Pappe, Stoffen, etc.
- 180° Abziehprüfung von klebenden Materialien, wie Klebeband, Tape, Pflaster, Folie, etc.
- variable Testgeschwindigkeiten
- Erfüllt mehrere Normen
- Computergesteuert



Vorteile:

- Großer Temperaturbereich bis 100°C

Prüfbereich	0-5, 0-10 oder 0-30 N
Genauigkeit	0,1% der Vollskala
Geschwindigkeit	Variabel zwischen 0,05 - 500 mm/min
Temperatur	Raumtemperatur – 100°C
Normen	ISO 8295, ISO 8510-2, ASTM D1894, ASTM D4917, ASTM D3330, TAPPI T816, TAPPI T549, GB 10006, GB/T 2790, GB/T 2791, GB/T 2792

PSPT-02

Eigenschaften:

- Testet die Reibungs- und Gleiteigenschaften von Kathetern und Führungsdrähten
- Temperatureinstellung des Wasserbades
- Vertikale Anordnung
- Membranen zum Test der Steifigkeit
- Automatischer Ablauf
- einfache Durchführung

Vorteile:

- Universalprüfgerät anderweitig nutzbar



Kraftbereich	10 N (Standard); 5, 30 , 50 N (Optional)
Testgeschwindigkeit	0,05 – 300 mm/min
Hub	600 mm
Normen	YY/T 1536-2017, ISO 37, GB 8808, GB/T 1040.1-200, GB/T 1040.2-2006, GB/T 1040.3-2006, GB/T 1040.4-2006, GB/T 1040.5-2008, GB/T 4850-2002, GB/T 12914-2008, GB/T 17200, GB/T 16578.1-2008, GB/T 7122, GB/T 2790, GB/T 2791, GB/T 2792, GB/T 17590, ASTM E4, ASTM D882, ASTM D1938, ASTM D3330, ASTM F88, ASTM F904, JIS P8113, QB/T 2358, QB/T 1130

BLD-01

Eigenschaften:

- Abzieh- und Abstreiftests von Plastikfolien, Klebebändern, Papier, Pappe, laminierte Folien, Kaschierfolien, Stoffen, etc.
- 180° Abziehprüfung von klebenden Materialien, wie Klebeband, Tape, Pflaster, Kaschier-Folie, etc.
- variable Testgeschwindigkeiten

Vorteile:

- zahlreiche Klemmen



Prüfbereich	30, 50 100, 200 oder 500 N
Musterbreite	30 mm
Genauigkeit	0,5% der Vollskala
Geschwindigkeit	Variabel zwischen 0,05 - 1000 mm/min
Hub	500 mm
Normen	GB/T 4850-2002, GB 8808, GB/T 1040.3-2006, GB/T 17200, GB/T 2790, GB/T 2791, GB/T 2792, QB/T 2358

Härteprüfgeräte

Lpad H100/110/120

Lpad H210

Eigenschaften:

- Für alle Stähle und Aluminium
- Alle Standards wie HL, HV, HRA, HRC, HRB, HB, HS
- Genauigkeit: 0,5 %
- Sensortyp H100-120: D, DL
- Sensortyp H210: D, DL, D+15, DC, C, E, G
- H110-120: Speicher für 300 Messungen
- H210: USB Stick Speicherung

Vorteile:

- Gute Ablesbarkeit mit OLED Display
- Leicht tragbares Pen-Design
- Alle Daten am Arbeitsplatz auslesbar



Abriebprüfgeräte

YGJ-03

Eigenschaften:

- Prüft die Haltbarkeit von Druckfarben auf Klebebändern, Plastikfolien, Glaspapier und mit Tiefdrucktechnik bedruckte Materialien
- Test der Haftung der Oberflächenschicht nach Vakuumbeschichtung und Laminierung
- Integrierter Mikrocomputer

Vorteile:

- Genormter Prüfvorgang



Rolldruck	20 N ±0.5 N
Geschwindigkeit	300mm/min
Walzzeiten	3-999
Normen	GB/T 7707, JIS C2107, JIS Z0237

IRT-01

Eigenschaften:

- Abriebtests an bedrucktem Material wie Papier, Kunststofffolien, Verpackungen etc.
- Fester Prüfbereich
- Automatischer Ablauf
- Zählen der Anzahl der Bewegungen
- Signalton bei Testende

Vorteile:

- Einfach zu bedienen



Andruckkraft	20±0.2N
Abriebgeschwindigkeit	0—60 cm/min (Standard : 43cpm)
Testfläche	155 mm x 50 mm
Hub	60 mm
Anzahl der Bewegungen	0 - 999999
Normen	GB/T 7706

HD-M008-2

Merkmale:

- Abrieb-Prüfgerät für größere Endprodukte wie Pfannen, Töpfe, beschichtetes Material, Drucksachen etc.
- Verschiedene Gewichte möglich
- Variable Prüfgeschwindigkeit
- Anzahl der Hübe wird gezählt

Vorteile:

- Einzigartiges System für größere Produkte oder Teil



Andruckkraft	21 N
Geschwindigkeit	6.5 oder 33 m/min
Messfläche	2 x 350 x 350 mm, die zwei Messflächen können unabhängig eingesetzt werden
Hub	100 mm
Anzahl des Bewegungen	Wird gezählt
Normen	Hauseigene Standards

MTT-01

Eigenschaften:

- Biegeeigenschaften und Festigkeit von medizinischen Nadelrohren und anderen Materialien
- Für normale, dünne und ultradünne Rohre
- Belastung von 20 Auslenkungen
- Visuelle Untersuchung des Bruchverhaltens

Vorteile:

- einfache Durchführung



Biegewinkel	15°, 20°, 25°
Nadelrohrdurchmesser	0,2 – 3,4 mm
Belastungsfrequenz	0,5 Hz
Normen	GB/T 18457-2015 , ISO9626-1991, GB/T 15811-2016

MRT-01

Eigenschaften:

- Prüft die Steifigkeit von medizinischen Nadeln
- Für normale, dünne und ultradünne Nadeln
- Automatische Kalibrierung

Vorteile:

- Einfacher Testablauf



Auslenkung	0 – 5 mm
Auslenkungskraft	0 – 80 N
Auslenkungsgeschwindigkeit	0 – 10 mm/min
Nadeldurchmesser	0,3 – 3,4 mm
Normen	GB 15811, YBB00092004-2015, GB 18457

Dicken- & Schichtdickenprüfung

In diesem Kapitel bieten wir von Hand- bis zu Laborsysteme alles an, was man zu Dickenmessung benötigt. Unsere Handgeräte **Cpad X300 und X400** zur Schichtdickenmessung arbeiten mit Ultraschall. So können leicht z.B. die Lackschichtdicke oder auch Galvanisierungsschichten bestimmt werden. Die handlichen Dickenmessgeräte **Upad T300, T400 und T410** messen auf einfache Weise Materialstärken auch bei gleichzeitigen Schichtdicken bis zu 25 mm. Alle Geräte sind selbstkalibrierend und speichern die Messdaten auf einem USB-Stick.

Die Dicken-Prüfgeräte **THK-01** und **THK-01H** sind für den Laborbetrieb ausgelegt und basieren auf dem Kontaktierungsverfahren, das in präzisen und international genormten Testdaten resultieren. Die Geräte sind mit einem Computer-Kontrollsystem ausgestattet und benötigen lediglich den Anschluss von Ausgabegeräten.

Verpackungsmaterialien wie Plastikfolien, Membranen, Papier, Silizium-Wafer, Metallbleche, Stoffe und Dämmstoffe, können bis zu 12 mm Dicke gemessen werden. Für die unterschiedlichen Materialien gibt es angepasste Druckfüße. Mit dem Modell **C640** können sowohl Papier als auch Folien gemessen werden.

Alle Geräte ermitteln sowohl die Maximal- und Minimal-, als auch Durchschnittswerte und Standardabweichungen. Das Modell **THK-01H** kann manuell oder automatisch arbeiten.

Handmessgeräte

Geräte	Messung	Methode	Messbereich	Genauigkeit	Extra
Cpad T300	Schicht- dicke	F :Ferro- Magnetisch N: nicht magnetisch NC: nicht leitend	F: 0-400 µm, 0-1,25 mm, 0-10 mm N: 0-400 µm, 0-1,25 mm NC: 0-200 µm	1-2%	WIFI
Cpad T400					
Upad X300	Dicke unterhalb der Beschich- tung	P-E Modus E-E Modus unter max. 25 mm Schicht	0,75 - 500 mm	0,1 mm (>100 mm) 0,01 mm (<100 mm)	Bluetooth Bluetooth OLED
Upad X400			0,75 - 400 mm		
Upad X410			0,75 - 400 mm		



Dickenprüfung

Laborgeräte

	THK-01	THK-01H
Ansicht		
Anwendung	Papier, Karton	Papier, Karton und Folien
Testbereich (mm)	0-2 (Standard), 0-6 /0-12 (Optional)	0-2 (Standard)
Auflösung (µm)	0,1	
Messdruck (kPa)	50±1 (Papier)	17.5±1 (Folie), 50±1 (Papier)
Messfläche (mm²)	200 (Papier)	50 (Folie) , 200 (Papier)
Testgeschwindigkeit (Anzahl/min)	1-25/min	
Probenzufuhr (mm/s)	/	0,1 - 99,9 mm/s
Intervall der Probenzufuhr (mm)	/	0 - 1000
Normen	GB/T 451.3, ASTM D645, ASTM D374, ASTM D1777, TAPPI T411, ISO 4593, ISO 534, ISO 3034, DIN 53105, DIN 53353, JIS K6250, JIS K6328, JIS K6783, JIS Z1702, BS 3983, BS 4817, GB/T 6672, GB/T 6547	ISO 9073-2, ISO 12625-3, ISO 5084, ISO 4593, ISO 534, ISO 3034, GB/T 6672, GB/T 451.3, GB/T 6547, GB/T 6672, GB/T 451.3, GB/T 6547, GB/T 24218.2, ASTM D645, ASTM D374, ASTM D1777, ASTM D6988, ASTM F2251, ASTM D3652, TAPPI T411, TAPPI T411, DIN 53105, DIN 53353, DIN 53370, JIS K6250, JIS K6328, JIS K6783, JIS Z1702, JIS K6250, JIS K6783, JIS Z1702, BS 3983, BS 4817, BS 2782-6, FEFCO No 3, EN 1942

Durchschlags- & Reißfestigkeitsprüfgeräte

Das Durchschlagprüfgerät mit Fallgewicht **DIT-01** testet die Schlagzähigkeit und Versagensgrenze von Materialproben aus Plastik-, Aluminium- und Verbundfolien, Blechen, Papier und Pappe mit einer Dicke <1mm.

Mit dem Pendelschlagprüfgerät **FPP-01** misst man die Schlagzähigkeit verschiedener Materialien wie Plastikfolien, Papier oder Pappe. Das **SLY-S1**, auch Elmendorf-Tester genannt, prüft die Reißfestigkeit von Folien, Papier oder ähnlich flachen Materialien

Durchschlagprüfgeräte mit Fallgewicht

DIT-01

Eigenschaften:

- Testet die Schlagzähigkeit und Versagensgrenze von Plastik-, Aluminium- und Verbundfolien, Blechen, Papier, Pappe etc.
- Materialprobendicke <1mm
- 2 optionale Testmethoden A und B zur Auswahl
- Pneumatische Klemmen
- Computergesteuert

Vorteile:

- Einfache Anwendung
- Hohe Genauigkeit
- Zubehör Fußschalter empfehlenswert



Prüfbereich	A: 50 – 2000g B: 300-2000 g
Messfläche	Ca. 150 mm im Durchmesser
Auflösung	0,1g bzw. 0,1J
Normen	ASTM D1709, ISO 7765-1-1988, JIS K7124-1, GB/T 9639.1-2008

FPF-01

Eigenschaften:

- Testet die Pendelschlagzähigkeit von Plastik, Aluminium- und Verbundfolien, Papier, Pappe etc.
- Pneumatische Klemmen
- Integrierter Mikrocomputer

Vorteile:

- Einfache Anwendung
- Hohe Genauigkeit



Prüfbereich	1J, 2J, 3J (Standard). 5J (Option)
Auflösung	0,001J
Probengröße	100 x 100 mm
Normen	GB 8809-88, ASTM D3420, NF T54-116

Reißfestigkeitsprüfgerät

FTS-01

Eigenschaften:

- Elmendorf-Tester
- PC gesteuertes Pendelschlag-Prüfgerät für den Test der Reißfestigkeit von Folien, Bleche, PVC, PVDC, Polyester, Papier, etc.
- Pneumatische Klemmen

Vorteile:

- Einfache Anwendung
- Vielseitige Zubehör



Prüfbereich	200 gf, 400 gf, 800 gf, 1600 gf, 3200 gf, 6400 gf
Normen	ISO 6383-1-1983, ISO 6383-2-1983, ISO 1974, ASTM D1922, ASTM D1424, ASTM D689, TAPPI T414, GB/T16578.2-2009, GB/T 455

Flexibilitätsprüfgerät

RTT-01

Eigenschaften:

- Prüfgerät für den Test des Knet- und Knitterverhalten flexibler Folien oder Papier bis 0.3 mm
- Fünf feste Testmodi, 1 freier Modus
- 4 Prüfstationen
- Integrierter Mikrocomputer mit LCD-Menüführung

Vorteile:

- Ermöglicht Kombinationen von nicht standardisierten Prüfbedingungen



Biegefrequenz	45/Min
Biegewinkel	440° oder 400°
Zug- und Druckkraft	300 N
Prüfhub	150 mm/ 80 mm
Max. Probendicke	3 mm
Normen	ASTM F392、YY/T0681.12

Weitere mechanische Materialprüfgeräte

Torsions-Prüfgeräte

DTT-01

Eigenschaften:

- Misst das Öffnungs- und Verschlussdrehmoment von Flaschenkappen, Tubendeckeln und Füllstutzen
- Integrierter Mikrocomputer und Mikroprinter

Vorteile:

- Einfache Anwendung
- Speichert bis zu 50000 Testergebnisse



Prüfbereich	20 Nm (Standard) 40 Nm (Optional) 50 Nm (Optional)
Genauigkeit	1% der Vollskala
Klemmgröße	Φ5 mm ~ Φ170 mm
Normen	ASTM D2063, ASTM D3198, ASTM D3474, BB/T 0025, BB/T 0034, GB/T 17876

DTT-02

Eigenschaften:

- Misst das Öffnungs- und Verschlussdrehmoment von Flaschenkappen, Tubendeckeln und Füllstutzen
- Pneumatische Klemmung
- Integrierter Mikrocomputer und Mikroprinter

Vorteile:

- Manual oder automatisch
- Speichert bis zu 50000 Testergebnisse



Prüfbereich	5 Nm (Standard) 20 Nm (Optional) 40 Nm (Optional)
Flaschengrößen	20 – 400 mm
Auflösung / Genauigkeit	0,001 Nm / 0,05% der Vollskala
Klemmgröße	Φ5 mm ~ Φ170 mm
Normen	GB/T 17876, ASTM D2063, ASTM D3198, ASTM D3474, BB/T 0025, BB/T 0034

Ultraschall-Fehler-Analysesystem



Das akkubetriebene Fehlersuchgerät UFD-Pad ist ein leichtes staub-, wasser- und stoß-geschütztes Profigerät zur Fehlersuche von z.B. Rissen oder Lunkern in Materialien. Typische Anwendungen finden sich in Druckgefäßen, Flugzeug- und Automobilbau, Schweißnahtuntersuchungen, Bahnschienen usw.

Mit dem 10" Bildschirm, der WIFI Verbindung oder der Speicherung der Messdaten auf einem eingesteckten USB Stick fällt das Handling im WIN 10 System um so leichter. Das Ultraschallgerät arbeitet mit Rechteckpulsen und bietet eine Selbstkalibrierung.

UFD-Pad – Technische Daten

Messbereich	Auflösung	Schall- geschwindigkeit	Pulstyp	Frequenzbereich
0-1000 mm	0,01 mm (<100 mm) 1 mm (>100 mm)	0 – 20000 m/s	Rechteckpuls mit Pulsweite 25 ns – 15 µs	Max. 25 kHz



Tiedemann Instruments GmbH & Co. KG Zur Maximilianshöhe 6 82467 Garmisch-Partenkirchen Germany
Tel.: 08821-3068 Fax: 08821-3922 info@Tiedemann-Instruments.de www.Tiedemann-Instruments.de