

Artikel Nr. S81838

Stand Alone

1

# Universalprüfmaschine

Für diverse Zug- und Druckprüfverfahren.

Für:



✓ PAPER



✓ BOARD



✓ TISSUE



S818380001 UMP mit Arbeitsraum 650mm  
S818381136 Modifikation pneumatisch  
S818381044 500N Kraftmessdose  
Mit pneumatischen Klemmen



## DIE WICHTIGSTEN BENEFITS:

- ✓ Robuste Konstruktion mit reibungsfreier Spindel
- ✓ Bedienung des Geräts über schwenkbaren Touchscreen
- ✓ Messzelle wechselbar
- ✓ Schnelle Rückführung der Klemmen nach der Prüfung

 **FRANK-PTI**  
QUALITY TESTING INSTRUMENTS

🏠 FRANK-PTI GmbH  
Auf der Aue 1  
69488 Birkenau

☎ +49 (0) 6201 84 0  
📠 +49 (0) 6207 84 290  
✉ office@frank-pti.com

🌐 www.frank-pti.com

## PRODUKTBESCHREIBUNG

Das Universalprüfgerät wurde speziell für unterschiedliche Zug- und Druckprüfverfahren diverser Materialien (Papier, Karton, Tissue) entwickelt und besticht durch einfachste Bedienbarkeit und hohe Messgenauigkeit auch bei großen Belastungen. Die Probenhalter und die Messzelle sind je nach Bedarf austauschbar. Die Bedienung des Geräts erfolgt über einen schwenkbaren Touch-screen, über den die jeweilige Testmethode ausgewählt sowie Werte und Kurven ausgegeben werden. Um den Touch-screen zu schonen, ist der Start- und Stopp-Taster separat am Gerät angebracht. Das Universalprüfgerät ist mit den FRANK-PTI Standard-Anschlüssen ausgestattet.

## VERSUCHSBESCHREIBUNG

Auf der Probenvorrichtung werden die für das ausgewählte Prüfverfahren notwendige Messzelle und der Probenhalter angebracht und das zugehörige Prüfprogramm am Touchscreen ausgewählt. Nach einer kurzen Referenzfahrt wird die Probe eingespannt und über den Touchscreen einer Prüferie (MD/CD) zugewiesen. Der Prüfungsvorgang beginnt durch Drücken der Start-Taste. Nach Beendigung der Prüfung fährt die obere Probenklemme automatisch in die Ausgangsposition zurück und der Teststreifen kann entnommen werden. Am Touchscreen werden die Testergebnisse in Werten ausgegeben und grafisch dargestellt. Wurden mehrere Versuche in MD und CD durchgeführt, können diese in der Statistik verglichen und deren Verhältniszahlen angezeigt werden.



Zugprüfung mit manuellen Klemmen.  
Verfügbar mit unterschiedlichen Klemmflächen und Beschichtungen

## TECHNISCHE DATEN

### GERÄT / INSTRUMENT

- Robuste Konstruktion mit reibungsfreier Spindel
- Bedienung des Geräts über Touchscreen
- Teststreifen in Prüferien (z.B. MD/CD) einteilbar
- Automatische Ratio-Berechnung und Ausgabe der Statistiken
- Messzelle wechselbar
- Prüfkraft bis zu 2.000N
- Schnelle Rückführung der Klemmen nach Prüfung
- Separater Start-Taster
- FRANK-PTI Standard-Anschlüsse
- Kompatibel mit ProbeNet

### ANWENDBARE STANDARDS

DIN ISO 1924-3  
ISO 1924-2  
Tappi T494 I T 456  
Finat 1-5  
DIN 53504  
DIN EN ISO 9073  
\*mehr Standards auf Anfrage

### MESSUNG

Einheiten:	Kraftmaximum [N] LB Reißlänge Z-Arbeitsaufnahmevermögen [J/m²] S-Breitenbezogene Bruchkraft [N/m] S-Breitenbezogene Bruchkraft [KN/m] Bruchdehnung [%] Iz-Arbeitsaufnahmevermögen-Index [J/g] I-Bruchindex [Nm/G] Längenänderung [mm] E-modul [N{mm²}] u.v.m. entsprechend der gewählten Prüfmethode/ Standard
Umrechnung: Statistik:	über Faktor-Tool möglich Min./Max./ Standardab. / Var. Koeff. uvm.
Messgenauigkeit: Kraftauflösung: Prüfgeschwindigkeit: Prüfkraft:	+ - 1 0,1 N 0,1-600mm/min 1-2kN einspindlig (nach Messzelle) 1-50kN zweispindlig (nach Messzelle)
Max. Fahrweg: S818380000	450mm 157+-3mm (abhängig von Werkzeug)
S818380001	650mm 615+-3mm (-Werkzeug)
S818380002	950mm 915+-3mm (-Werkzeug)
S818380005	1080mm 960 +-3mm (-Werkzeug)
Prüfraumabmessung: S818380000	450mm - Werkzeug und Adapter
S818380001	650mm - Werkzeug und Adapter
S818380002	950mm - Werkzeug und Adapter
S818380003	980mm - Werkzeug und Adapter
S818380005	1080mm – Werkzeug und Adapter 450mm Breite (Doppelspindel)
Nennlast: Kraftauflösung:	10-500N (abhängig von Messdose) 0,01N



Zugprüfmaschine mit Durchstoßvorrichtung



Nasszugversuch nach FINCH

## ANSCHLÜSSE

Elektrische Spannung:	100-240V / 50-60Hz
Leistungsaufnahme:	<60W
Wasser:	-
Druckluft:	4-6bar
nur bei pneu. Klemmen	(Steckverbindung für Schlauch 8mm)

## DATA

RS232:	Datenübertragung
Ethernet:	Datenübertragung / MQTT
USB	Updates / Service

## MAßE

	L x H x B netto
S818380000 450mm	510 x 1040 x 450 mm
S818380001 650mm	510 x 1240 x 450 mm
S818380002 950mm	510 x 1540 x 450 mm
S818380005 1080mm (doppelspindel)	510 x 1410 x 450 mm

<b>Gewicht:</b>	netto
S818380000 450mm	63kg
S818380001 650mm	68kg
S818380002 950mm	72kg
S818380005 1080mm	200kg (Doppelspindel)

## ARTIKEL / MODELLE

S818380000	UPM Arbeitsraum	450 mm
S818380001	UPM Arbeitsraum	650 mm
S818380002	UPM Arbeitsraum	950 mm
S818380005	UPM Arbeitsraum	1080 mm (Doppelspindel)

### Maschinen Modifikationen:

S818381136	Ausführung pneu.mit Handschalter
S818381137	Ausführung pneu. mit Fußschalter
S818381148	Ausführung elektropneumatisch ohne Schalter Klemmensteuerung über Touchscreen
S818381147	Fußschlater elektronisch tastend für Ausführung elektropneumatisch

### Kraftmesszellen:

S818381040	Kraftsensor 10N
S818381041	Kraftsensor 50N
S818381042	Kraftsensor 100N
S818381043	Kraftsensor 200N
S818381044	Kraftsensor 500N
S818381045	Kraftsensor 1kN
S818381046	Kraftsensor 2kN
	*stärkere Messdosen auf Anfrage

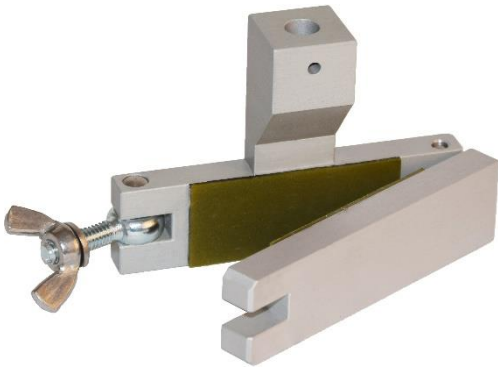
### Empfohlenes Zubehör:

Bei der Konfiguration des Werkzeugs und Klemmen sind wir Ihnen gerne behilflich und stellen diese individuell und entsprechend Ihrer Wünsche zusammen.

S406900001	ProbeNet Software inclusive einer Lizenz *Anforderungen erklären wir gerne auf Anfrage
------------	---

## AUSZUG KLEMMEN

### SCHRAUBKLEMME bis 200 N



S818381006 Schraubspannkopf 60mm 200N  
(1 Set / 2 Stk)

### SCHRAUBKLEMME bis 1 kN



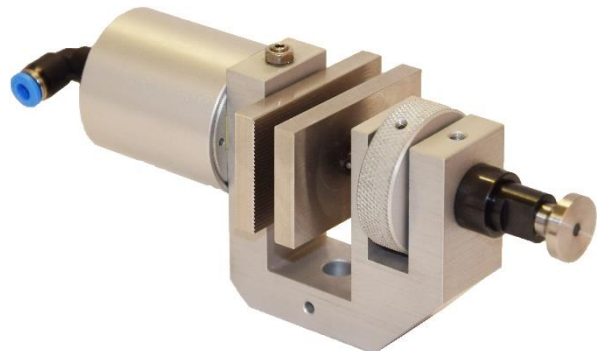
S818381021 Schraubspannkopf 30mm 200N  
(1 Set / 2 Stk)

### PNEUMATISCHE KLEMME bis 7 kN



S818381011 Pneumatisches Spannzeug – ohne Backen 7kN  
S818381012 Backen blank für pneumatisches Spannzeug  
40 x 60 mm

### PNEUMATISCHE KLEMMEN bis 2 kN



S818381014 pneumatic 60mm 200N blank jaws  
Also available for up to 2 kN and different jaw toppings.

Unterschiedliche Öffnungsweiten, Backengrößen, Beläge  
ein- und beidseitig mechanische und pneumatische Backen verfügbar.  
Pneumatische Klemmen müssen spezielle Anforderungen erfüllen, um der EG-Maschinenrichtlinie zu entsprechen, die die Öffnungsweite,  
und Klemmgeschwindigkeit beeinflussen und zusätzliche Sicherheitsmechanismen erfordern.

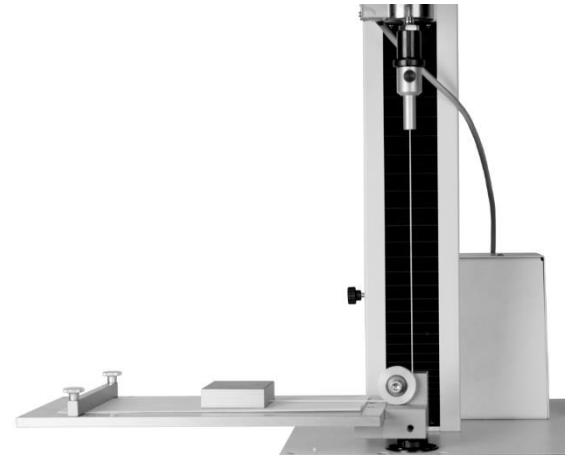
\*Mehr Klemmen auf Anfrage verfügbar

## Zubehör Papier

### REIBUNGSTISCH

Zur Ermittlung des Reibungskoeffizienten zwischen zwei Materialien (statisch und dynamisch).

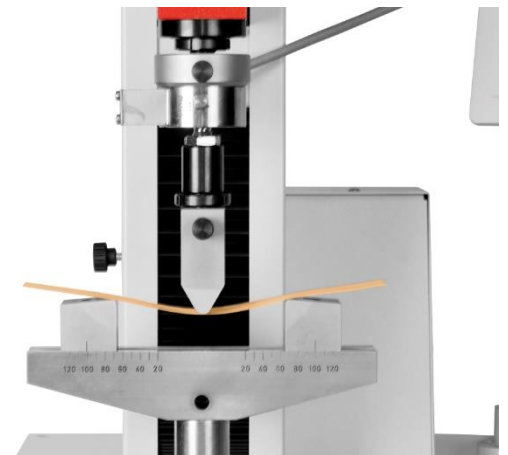
Auf dem Reibungstisch wird ein Blatt Papier eingeklemmt. Darauf wird ein Metallblock platziert, auf dessen Unterseite das reibende Material angebracht ist. Der Metallblock ist über ein Drahtseil an der Messzelle befestigt. Durch Drücken des Start-Knopfes wird der Block über das auf dem Reibungstisch befestigte Blatt Papier gezogen. Auf dem Touchscreen des Universalprüfgeräts werden die Messwerte in einer Echtzeit-Kurve dargestellt.



### 3-PUNKT-BIEGE

Zur Ermittlung der Biegefestigkeit.

Das zu prüfende Material wird auf die zwei Aufleger gelegt. Der Abstand der Aufleger wird nach Bedarf eingestellt. Durch Drücken des Start-Knopfes, bewegt sich die Biegefinne nach unten und belastet den Teststreifen zentrisch. Sobald die vorher definierte Kraft oder der gewünschte Weg erreicht ist, stoppt die Messung und die Biegefinne fährt in ihre Ausgangsposition zurück. Auf dem Touchscreen des Universalprüfgeräts werden die Messwerte in einer Echtzeit-Kurve dargestellt.

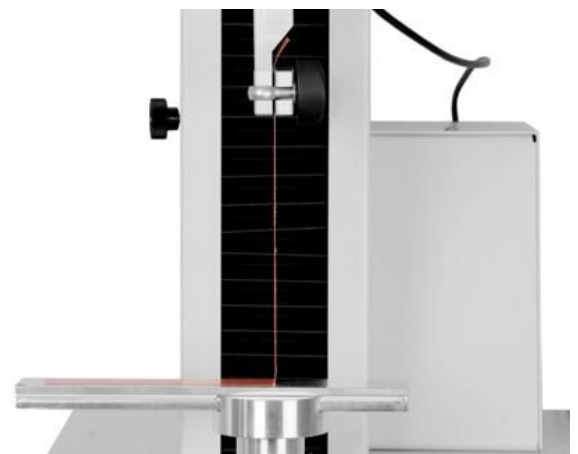


### PEELTEST

Zur Ermittlung der Klebkraft von Klebebändern.

Das zu prüfende Klebeband wird auf die Grundplatte geklebt und dessen Ende in die Klemme eingespannt. Durch Drücken des Start-Knopfes bewegt sich die Klemme nach oben. Dadurch wird das Klebeband von der Grundplatte abgezogen und die Klebekraft ermittelt. Auf dem Touchscreen des Universalprüfgeräts werden die Messwerte in einer Echtzeit-Kurve dargestellt.

Es sind Abzugsvorrichtungen für die Peeltests Finat 1, 2 oder 3 lieferbar



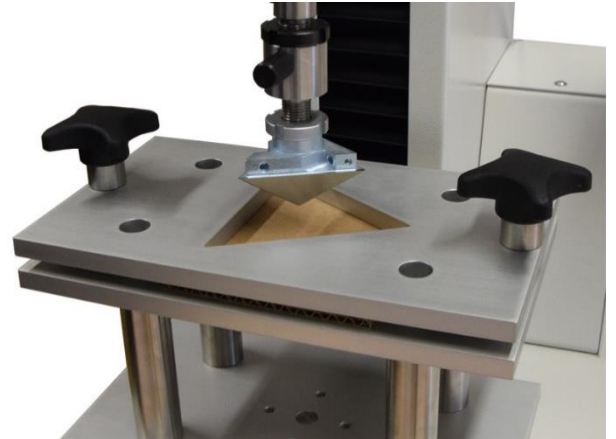


## Zubehör Karton

### DURCHSTOSSPRÜFUNG

Zur Ermittlung der aufgewendeten Energie beim statischen

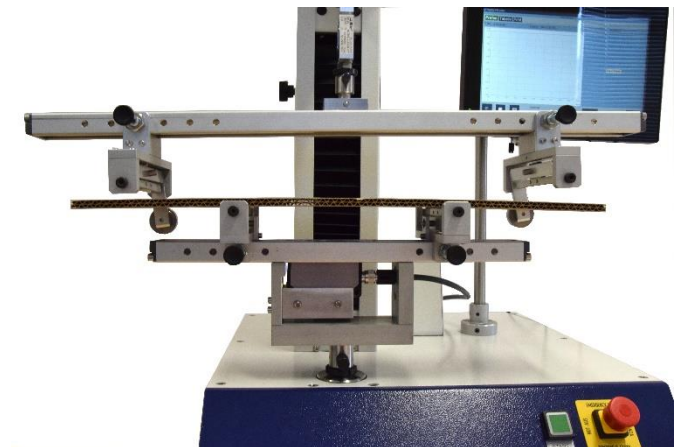
Durchstoßen von Wellpappe und Karton. Es wird derselbe Durchstoßkopf wie beim dynamischen Durchstoßprüfgerät verwendet. Beim statischen Verfahren wird die Probe in die Probenvorrichtung eingespannt. Durch Drücken des Start-Knopfes, bewegt sich der Schlagkopf mit 200 mm/min von oben auf die Probe und durchstößt diese. Auf dem Touchscreen des Universalprüfgeräts werden die Messwerte in einer Echtzeit-Kurve dargestellt.



### 4-PUNKT-BIEGE

Zur Ermittlung der Biegefestigkeit.

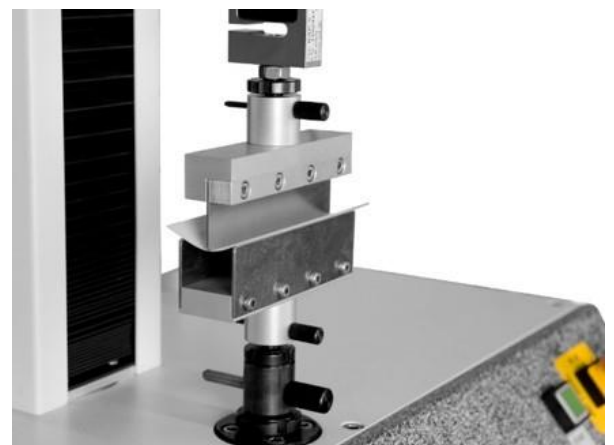
Das zu prüfende Material wird auf die zwei Aufleger gelegt. Der Abstand der Aufleger wird nach Bedarf eingestellt. Durch Drücken des Start-Knopfes, bewegen sich die Biegefinnen nach unten und belasten den Teststreifen. Sobald die vorher definierte Kraft oder der Weg erreicht ist, stoppt die Messung und die Vorrichtung fährt in ihre Ausgangsposition zurück. Auf dem Touchscreen des Universalprüfgeräts werden die Messwerte in einer Echtzeit-Kurve dargestellt.



### SCORE QUALITY TEST (SQT)

Zur Ermittlung der Rillungsqualität von Wellpappe.

Die vorbereitete Probe mit einer Breite von 25,4 mm wird in MD oder CD gerillt und in den Probehälter gelegt. Mittels Biegefinne wird Druck auf die Rillung in der Mitte der Wellpappe ausgeübt, bis diese um mindestens 12,7 mm nach unten gedrückt wurde oder der Winkel zwischen den beiden Seiten 90° beträgt. Auf dem Touchscreen des Universalprüfgeräts werden die Messwerte in einer Echtzeit-Kurve dargestellt. Die gemessene Kraft wird mit dem Kraftaufwand bei einem Test mit einer ungerillten Wellpappe verglichen. So kann die Rillungsqualität ermittelt werden.



## Zubehör Tissue

### BALL BURST TEST

Zur Bestimmung der Berstfestigkeit von Tissue.

Auf der Probenvorrichtung wird die Tissue-Probe mittels Schnellverschluss eingespannt. Der Abstand des polierten Stößels und der Probenaufgabe stellt sich automatisch nach Programmwahl ein. Durch Drücken der Start-Taste bewegt sich der Stößel mit definierter Geschwindigkeit nach unten und belastet die Tissue-Probe punktuell, bis diese bricht. Danach fährt der Stößel automatisch in die Ausgangsposition zurück. Auf dem Touchscreen des Universalprüfgeräts werden die Messwerte in einer Echtzeit-Kurve dargestellt.



### NASS-ZUGVERSUCH (FINCH-TEST)

Zur Ermittlung der Nass-Zugfestigkeit von Tissue.

Auf der Probenvorrichtung wird die Tissue-Probe ein-mal um den Stab oberhalb des Wasserbeckens gezogen und mit beiden Enden mittels Schnellverschluss in die darüber befindliche Probenhalterung eingespannt. Das Wasserbecken wird händisch nach oben geschoben und nach 15 Sekunden wieder in die Ausgangsposition gebracht. Durch Drücken der Start-Taste wird der Nass-Zugversuch gestartet. Die Probenhalterung fährt kontinuierlich nach oben, bis die Probe am Stab bricht. Am Touchscreen werden die Ergebnisse in Werten ausgegeben und grafisch dargestellt. Wurden mehrere Versuche in MD und CD durchgeführt, können diese in der Statistik verglichen und deren Verhältniszahlen angezeigt werden.



Verfügbar in automatischer und manueller Version

### TROCKEN-ZUGVERSUCH

Zur Ermittlung der Trocken-Zugfestigkeit von Tissue.

Am Touchscreen wählt man das entsprechende Prüfprogramm und die obere Probenklemme fährt automatisch in die richtige Ausgangsposition, so dass die Klemmen in normgerechter Distanz zueinanderstehen. Der Teststreifen wird nun in die Probenklemmen eingeklemmt. Durch Drücken des Start-Knopfes beginnt der Zugversuch. Die obere Klemme fährt so weit nach oben, bis die Probe reißt. Am Touchscreen werden die Testergebnisse in Werten ausgegeben und grafisch dargestellt. Wurden mehrere Versuche in MD und CD durchgeführt, können diese in der Statistik verglichen und deren Verhältniszahlen angezeigt werden. standardmäßig wird das Gerät mit Handklemmen geliefert. Optional sind pneumatische Klemmen erhältlich.

