

### DFC / DFG Digitale Kraftmessgeräte

- **2 Modelle: Basisgerät DFG und DFC mit erweitertem Funktionsumfang**
- **Messbereiche 20 - 2500N**
- **Hervorragende Genauigkeit und Wiederholbarkeit**

	DFC	DFG
Messgenauigkeit (vom Endwert)	+/-0.1%	+/-0.2%
CNC Steuerung für Lastrahmen	Ja	Nein
Vor Überlast geschützt bis	200%	200%
Zulässiges Gewicht Spannzeuge (vom Messbereich)	10%	10%
Anzeigeauflösung	10.000:1	5.000:1
Spitzenwert Abtastrate (Hz)	20kHz	10kHz
Datenabtastrate (Hz)	20kHz	10kHz
Robustes Aluminiumgehäuse	Ja	Ja
Rückführbares Kalibrierzertifikat	Ja	Ja



### MTL / MTH Manueller Teststand



- **3 Modelle: mit Hebel oder Handrad**
- **Stabile Ausführung, flexibel und einfach in der Anwendung**

	MTL-110	MTL-330	MTL-550
Belastbarkeit	500 N	1500 N	2500 N
Höhe	500 mm	760 mm	760 mm
Kreuzschlittenweg	150 mm	150 mm	100 mm
Kreuzschlittenweg je Umdrehung	76 mm	76 mm	0,76 mm
Blockierbar	Ja	Ja	Ja
Vertikaler Testweg	Standard	Standard	Standard
Horizontaler Testweg	Option	Option	Option
Mit Arbeitsfläche verschraubbar	Ja	Ja	Ja
Anschlussgewinde für Spannzeuge	M6	M10	M10
Spannweite	150 mm	100 mm	100 mm

## FMM / FMMx CNC Teststand

- **6 Modelle: 2 Verfahrenwege / 3 Kraftbelastbarkeiten**
- **Einfach und vielseitig in der Anwendung**
- **Sehr gute Genauigkeit und Wiederholbarkeit**

	FMM 110/110x	FMM 330/330x	FMM 550/550x
Belastbarkeit	500 N	1500 N	2500 N
Verfahrenweg	500/760mm	500/760mm	500/760mm
Minimalgeschwindigkeit	0,05mm/min	0,05mm/min	0,05mm/min
Maximalgeschwindigkeit	1000mm/min	1000mm/min	1000mm/min
Verfahrensgenauigkeit (v. Geschwindigkeit)	< 0,1%	< 0,1%	< 0,1%
Positioniergenauigkeit	< 0,02 mm	< 0,02 mm	< 0,02 mm
Spannweite	100mm	100mm	100mm



## Kraftmesssoftware und Zubehör Kraftsensoren, Mess-PC, Spannzeuge und Montagesätze

- **Breite Palette an Kraftsensoren**
- **Übersichtliche, leicht erlernbare Messsoftware (Version L1 und L2, beide mit Touch Screen Konzept)**
- **Spannzeuge für Zug, Druck, Halten, Scheren, Brechen und viele weitere Tests.**

Kraftsensoren		Mess-PC	Spannzeuge
BLC-2	10 N	Touch-Screen PC	Montage-Adapterkit
BLC-5	20 N	Windows 10®	Druckplatte
BLC-10	50 N	Incl. Tastatur und Maus	Druckstößel
BLC-20	100 N		Schraubspannkopf
BLC-50	250 N		Haken
BLC-100	500 N		Schervorrichtung
BLC-200	1000 N		und weitere...
BLC-500	2500 N		

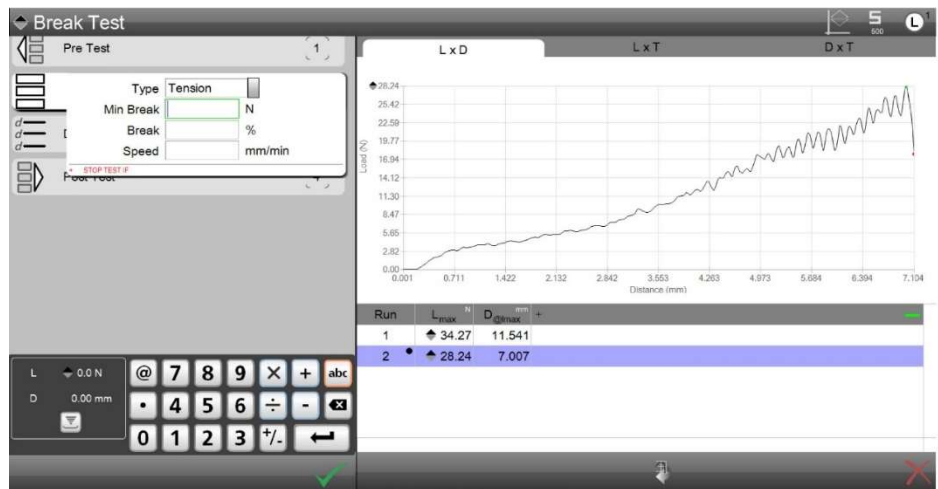


# L1 und L2 Messsoftware

- Formularbasiertes Anlegen der Testmethoden
- Für den Einsatz in der Fertigung und im Warenein- und -ausgang
- Übersichtliche Benutzeroberfläche, leicht erlernbar
  - Grafische Bedienung
  - Windows Betriebssystem

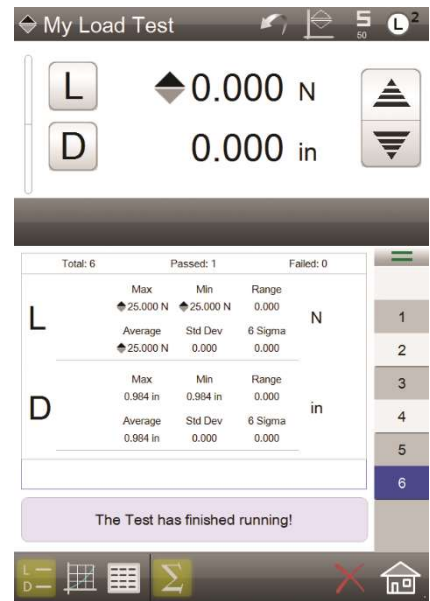
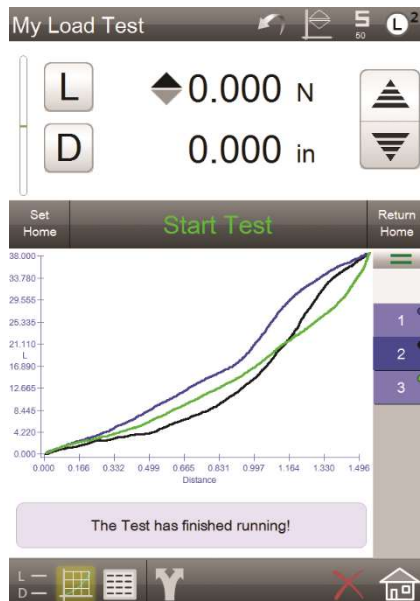
## L1 Messsoftware

- Kraftbegrenzungstest**
- Wegbegrenzungstest**
- Bruchtest**
- Zyklustest**
- über Dauer
- über Anzahl
- Haltetest**
- Integrierte Toleranzprüfung**



## L2 Messsoftware

- Funktionsumfang von L1, plus:**
- Einfaches Konfigurieren von Testabläufen mit Modulen**
- Testschleifen**
- Grafischer Vergleich der Testdurchläufe**
- Anwenderhinweis**
- Variablenabfrage**



# Datenexport

- Ausgabe in Austauschdateien für Excel® und andere Auswertungsprogramme
- Export der Testergebnisse oder der Rohdaten
- Zielverzeichnis des Datenexports wählbar

# Export von Testergebnissen

Test Id	Durchlauf	UID	Lbreak	Units	Dbreak	Units	Mlen	Units	Ldelta	Units	Mlen2	Units	Dmin	Units	Dmaxl	Units	Dminl	Units	S	Units	Date	Units
1	Novoflon	1:17:03:15:1	44.3 N		116.08 mm		116.08 mm		42.55 N		116.08 mm		0 mm		110.58 mm		0 mm		200 mm/min		#####	

# Export von Rohdaten für detaillierte Auswertungen

step	time	raw load	load	raw distance	distance	velocity	status	
2	5	0	-1.7 N	1.6 N	-7.72 mm	0 mm	15 mm	0
3	5	0.002	-1.65 N	1.65 N	-7.72 mm	0 mm	22.5 mm	0
4	5	0.004	-1.65 N	1.7 N	-7.72 mm	0 mm	37.5 mm	0
5	5	0.006	-1.6 N	1.7 N	-7.72 mm	0 mm	52.5 mm	0
6	5	0.008	-1.55 N	1.8 N	-7.72 mm	0 mm	67.5 mm	0
7	5	0.01	-1.55 N	1.8 N	-7.72 mm	0 mm	67.5 mm	0
8	5	0.012	-1.4 N	1.9 N	-7.72 mm	0.02 mm	90 mm	0
9	5	0.014	-1.3 N	2 N	-7.72 mm	0.02 mm	97.5 mm	0
10	5	0.016	-1.3 N	2.05 N	-7.7 mm	0.02 mm	112.5 mm	0
11	5	0.018	-1.05 N	2.25 N	-7.7 mm	0.02 mm	135.02 mm	0
12	5	0.02	-0.95 N	2.4 N	-7.7 mm	0.02 mm	157.5 mm	0
13	5	0.022	-0.8 N	2.5 N	-7.7 mm	0.04 mm	165 mm	0
14	5	0.024	-0.65 N	2.7 N	-7.68 mm	0.04 mm	187.5 mm	0
15	5	0.026	-0.5 N	2.85 N	-7.68 mm	0.04 mm	195 mm	0
16	5	0.028	-0.35 N	3 N	-7.68 mm	0.06 mm	217.5 mm	0
17	5	0.03	0.05 N	3.35 N	-7.66 mm	0.06 mm	232.5 mm	0
18	5	0.032	0.25 N	3.75 N	-7.66 mm	0.08 mm	240 mm	0
19	5	0.034	0.45 N	3.75 N	-7.68 mm	0.08 mm	247.5 mm	0
20	5	0.036	0.7 N	4.05 N	-7.64 mm	0.08 mm	262.5 mm	0
21	5	0.038	1 N	4.3 N	-7.64 mm	0.1 mm	262.5 mm	0
22	5	0.04	1.35 N	4.7 N	-7.62 mm	0.1 mm	270 mm	0
23	5	0.042	1.6 N	4.9 N	-7.62 mm	0.12 mm	262.5 mm	0
24	5	0.044	1.8 N	5.15 N	-7.6 mm	0.12 mm	277.5 mm	0
25	5	0.046	2.1 N	5.4 N	-7.6 mm	0.14 mm	270 mm	0
26	5	0.048	2.55 N	5.85 N	-7.56 mm	0.14 mm	270 mm	0
27	5	0.05	2.7 N	6 N	-7.58 mm	0.16 mm	270 mm	0
28	5	0.052	2.9 N	6.2 N	-7.56 mm	0.16 mm	270 mm	0
29	5	0.054	3.35 N	6.65 N	-7.56 mm	0.16 mm	270 mm	0
30	5	0.056	3.5 N	6.8 N	-7.56 mm	0.18 mm	262.5 mm	0
31	5	0.058	3.85 N	7.15 N	-7.54 mm	0.18 mm	262.5 mm	0
32	5	0.06	4.05 N	7.4 N	-7.54 mm	0.2 mm	255 mm	0
33	5	0.062	4.4 N	7.7 N	-7.52 mm	0.2 mm	254.98 mm	0
34	5	0.064	4.65 N	7.95 N	-7.52 mm	0.22 mm	255 mm	0
35	5	0.066	4.95 N	8.25 N	-7.5 mm	0.22 mm	255 mm	0
36	5	0.068	5.15 N	8.5 N	-7.5 mm	0.22 mm	255 mm	0
37	5	0.07	5.4 N	8.7 N	-7.5 mm	0.24 mm	255 mm	0
38	5	0.072	5.75 N	9.05 N	-7.48 mm	0.24 mm	254.98 mm	0
39	5	0.074	5.8 N	9.15 N	-7.48 mm	0.26 mm	240.02 mm	0
40	5	0.076	6.15 N	9.5 N	-7.46 mm	0.26 mm	240 mm	0

