QUASAR 10

GALDABINI 1890

QUASAR 10

Universal-Prüfmaschine 10 kN
Prüfen ohne Limit

Bei der Quasar 10 kN handelt es sich um ein Produkt nach dem neusten Stand der Entwicklungen, konstruiert und gebaut nach höchsten Qualitätsanforderungen und ausgestattet mit fortschrittlichsten Techniken.

Die Prüfprogramme können mit einem ansonsten für Werkstoffprüfmaschinen nicht gekannten Freiheitsgrad nach eigenen Anforderungen erstellt werden und dienen der Steuerung (Geschwindigkeit, Kraft, Spannung, Deformation, Dehnung Le|L0, Dehnung Lc|LV, manuelle Bewegung, Zyklisch) der Maschine sowie der Auswertung und Protokollierung der Versuchsergebnisse. Bei der Software handelt es sich um eine Komplettsoftware für alle mit statischen Universalprüfmaschinen typischerweise durchführbaren Zug-, Druck-, Biege- und Zyklenversuche nach nationalen und internationalen Normen. Auch nach der Anschaffung werden Sie nicht in die Verlegenheit kommen ein weiteres Software-Modul nachkaufen zu müssen: Mittels der integrierten 600 vordefinierten Ergebnisse, dem intergierten Formel-Editor oder einer nach Excel ausgelagerten Berechnung wird "**Prüfen ohne Limit**" möglich.

QUASAR-Universalprüfmaschinen sind für Forschung & Entwicklung, im Prüflabor oder auch in der Produktion für eine Werker-Selbstkontrolle einsetzbar (inkl. Passwort-Schutz für Methoden + Ergebnisse). Selbstverständlich ist, dass die Ergebnisse der Versuche innerhalb eines Netzwerkes exportiert werden können (ASCII, CSV u. a. Formate), um wiederkehrende Abläufe in der Dokumentation zu automatisieren. Und wenn einmal eine neue Prüfmethode entwickelt werden muss oder eine Frage offen bleibt: Unser qualifizierter Service / Online-Support steht Ihnen für eine Internet-Fernwartung (TEAMVIEWER) gerne zu Verfügung.

QUASAR Prüfmaschinen-Rahmen sind modular aufgebaut und erlauben die individuelle Ausstattung mit allen für Ihre Prüfaufgaben erforderlichen Prüfwerkzeugen und Sensoren. Dafür stehen hunderte verschiedene Spannzeuge, verschiedene kontaktierende oder kontaktlose Extensometer (auch: Laser-Speckle, Video-Dehnungsmesser) für alle erdenklichen Prüfaufgaben zu Verfügung. Durch die Verwendung von SMART-Lastzellen kann ein sekundenschneller Wechsel der Lastzellen erfolgen: Dank einem in den Stecker integrierten Chip werden diese automatisch erkannt. Für alle verwendeten Messkanäle (Kraft, Dehnung, Traversweg, sonstige Sensoren wird eine Güteklasse 1 (meist Güteklasse 05) gewährleistet.

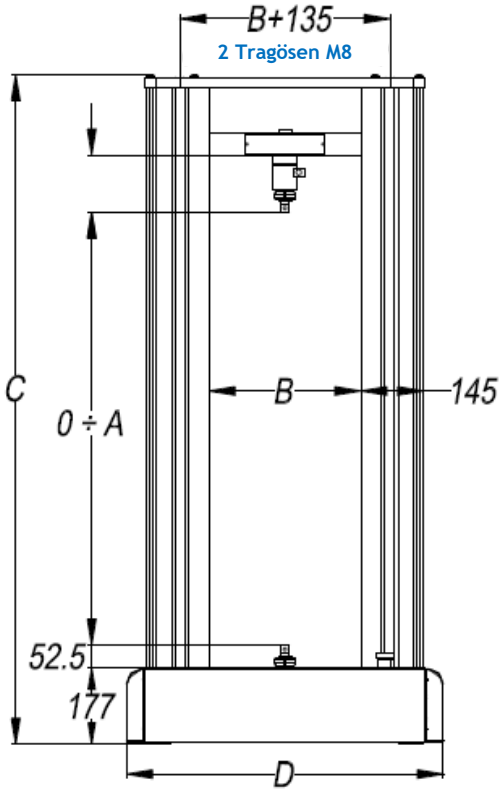
- stabile, mittels Finite Elemente **FEM konstruierte** 2-säulige Universal-Prüfmaschine
- verfügbare Lastzellen: **10 N | 20 N | 50 N | 100 N | 250 N | 500 N | 1 kN | 2,5 | 5 kN | 10 kN**
- für Versuche an Kunststoff, Gummi, Folien, Textilien, Bauteilen, Baugruppen und vieles mehr
- Very well Made in Italy | Europa, u. a. mit deutschen + europäischen Qualitätskomponenten + Baugruppen
- ergonomisches Design, flexibler, zukunftsorientierter Aufbau
- extreme Signalauflösung: Kraft 3.Mio. | Extensometer, Traversenweg: 200.000 Digit), Geschwindigkeit: 0,0005 ÷ 500 mm / Minute
- GALDABINI ist gem. ISO 9001 + ISO17025 zertifiziert + Bestandteil des nationalen italienischen Kraftnormals
- exzellentes Preis-Qualitäts-Verhältnis, bester Service und **2 Jahre Gewährleistung**

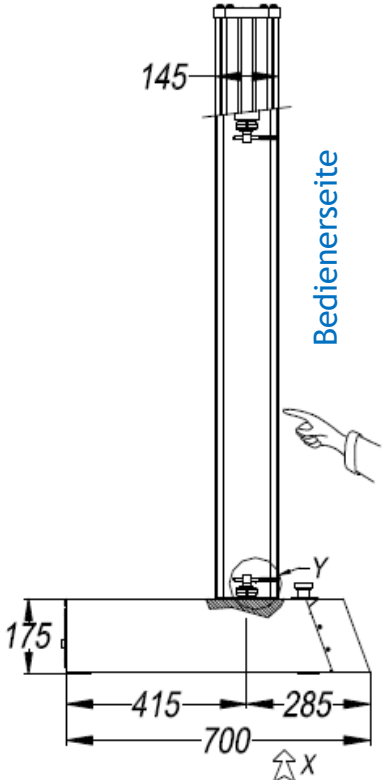
einfache Adaption von Spannzeugen

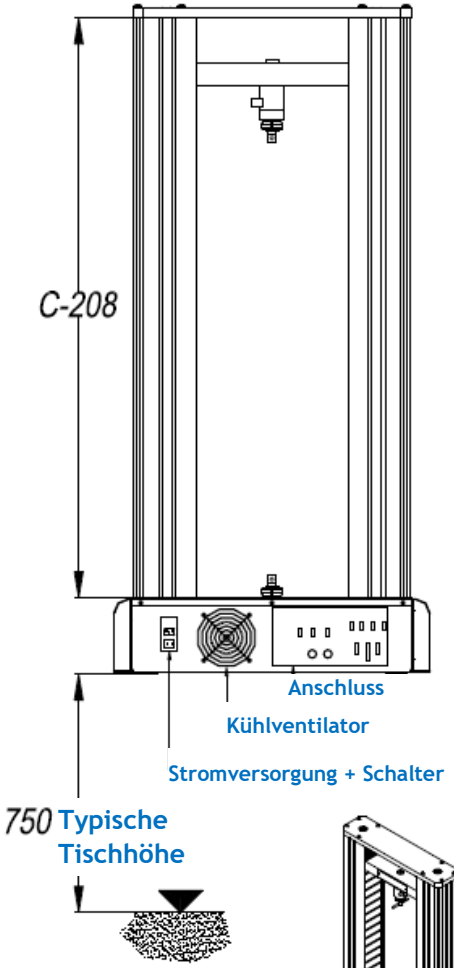
PC-Anbindung über EtherCat
Hochgeschwindigkeits-Kommunikation

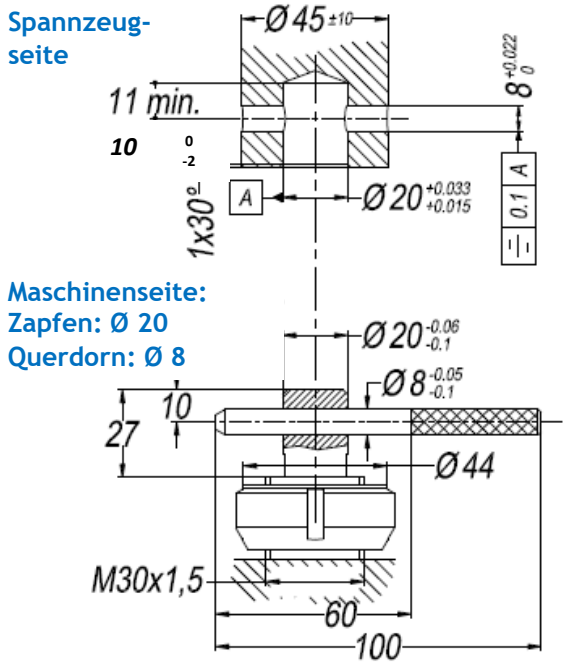
unübertroffene Prüfsoftware Graphwork

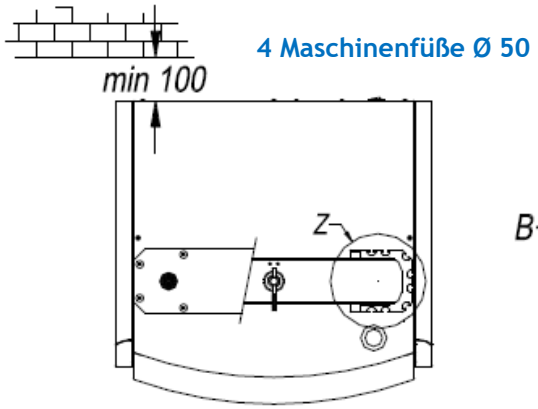
QUASAR 10 kN
Optionen:
manuelles Keilschraubspannzeug,
Extensometer MICRON

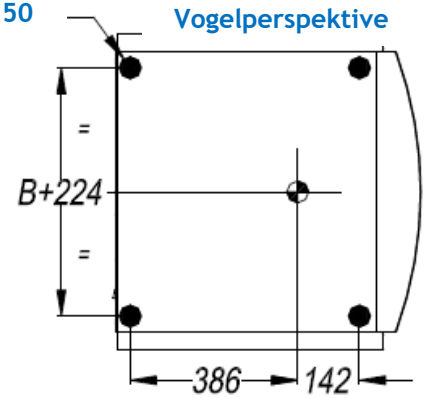


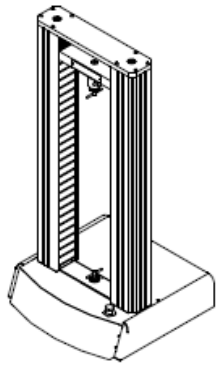


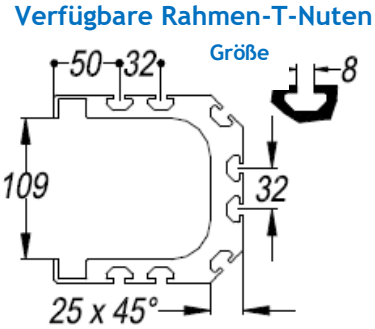












Alle Angaben in mm

Technische Spezifikationen TQ01.03 | TQ01.03.01 | TQ01.03.02 | TQ01.03.03 | TQ01.03.04		
Artikel-Nummer (Anmerkung 10)		TQ01.03 | TQ01.03.01 | TQ01.03.02 | TQ01.03.03 | TQ01.03.04
Kapazität des Lastrahmens und Maximallast		10.000 N (2.248 lb)
Lastzelle Nennwert (Zug und Druck)		10.000 N (Anmerkung 1)
Max. Überlastfähigkeit der Lastzelle (Anmerkung 11) / Bruchlast		15.000 / 30.000 N (Anmerkung 1)
Erfüllte bzw. übertroffene Normen		ISO 7500-1, ASTM E4, EN 10002-2, JIS B7721, GB/T 16825.1, DIN 51221, BS 1610 und entsprechende Normen
Lastzellen Signal-Auflösung		Mehr als 3 Mio. Digits Auflösung (24 Bit A/D-Wandler)
Rahmen-Steifheit (Anmerkung 2)	Durchschnittlich	100.000 N/mm | 50.000 N/mm
	Max. Verformung bei Volllast	0,1 mm | 0,2 mm
Auflösung Traversenweg		0,043 µm (0,093 µm bei optionalem Artikel TQ02.01)
Geschwindigkeit bei max. Last (bei Prüfung)		0,0005 ÷ 500 mm/min. (0,0005 ÷ 1.000 mm/min. bei optionalem Artikel TQ02.01)
Leerlaufgeschwindigkeit		500 mm/ min. (1.000 mm/min bei optionalem Artikel TQ02.01)
Wiederholgenauigkeit der Positionierung		0,02 mm (20 µm)
Genauigkeit der eingestellten Verfahr-Geschwindigkeit		0,5 % der eingestellten Geschwindigkeit (Anmerkung 3)
Nutzbarer Verfahrweg (siehe Zeichnung Abmessung A)		1.000 mm (39,37 inch) | **1,500 mm (59,05 inch)** |**1,750 mm (68,90 inch)** |1.000 mm (39.37 inch) |**1.750 mm (68,90 inch) |**
Abstand zwischen Säulen (siehe Zeichnung Abmessung B)		350 mm / 13,78 inch **510 mm /20,08 inch**
Prüfraumtiefe		Unbegrenzt (Anmerkung 4)
Stromanschluss		wählbar: 220 V (±10%) 50/60 Hz oder 120 V (±10%) 50/60 Hz (andere auf Anfrage) (Anmerkung 5)
Stromverbrauch		700 W
Gewicht (ohne Zubehör)		180 kg (397 lb) |190 kg (419 lb) | 195 kg (430 lb) | 230 kg (507 lb) | 245 kg (540 lb)
Lackierung		silber RAL 9006 / schwarz RAL 9011
Umgebungstemperatur		von +5 bis +40 º C
Luftfeuchtigkeit (ohne Kondensat)		max. 80 %
Interne Daten-Abtastrate		1.000 Hz
Datenübertragungsrate zur Software		500 Hz
PC-Schnittstelle		EtherCat® (spezieller Ethernet-Port am PC erforderlich)
Maße:	Höhe (Abmessung C) ± 3 mm	1.548 mm (61 inch) |2.098 mm (82,6 inch) |2.348 mm (92,5 inch) |1.548 mm (61 inch) |2.348 mm (92,5 inch)
	Breite (Abmessung D)	730 mm (28,8 inch) | 730 mm (28,8 inch) |730 mm (28,8 inch) |890 mm (35 inch) |890 mm (35 inch)
	Tiefe (Anmerkung 6)	700 mm (27,6 inch)
Maße (ca.) für internationale Transport-Kiste (Anmerkung 7) **[mm]**		900 x 900 x H 1.800 | 900 x 900 x H 2.400 |900 x 2.650 x H 1.000 |1.150 x 900 x H 1.800 |1.150 x 2.650 x H 1.000 |
Geräuschpegel		< 72 dB
Empfohlene Beleuchtung bei der Nutzung		300 lux

Anmerkungen

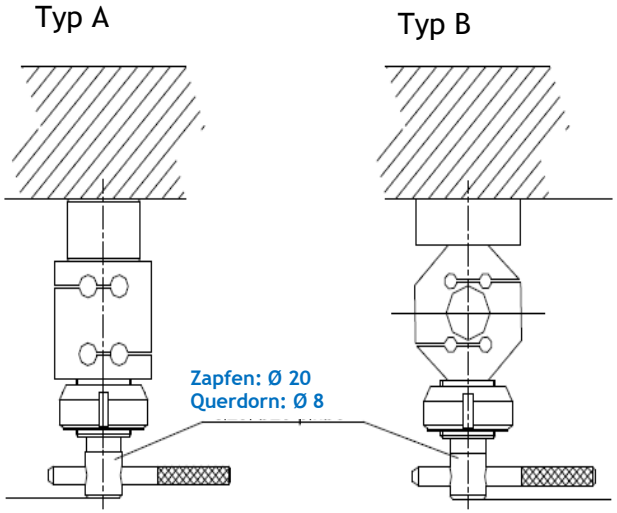
(1) Daten der Standard-Lastzelle 5kN, weitere Haupt- / zusätzliche optionale Lastzellen siehe unten
(2) Exklusive Lastzelle. Dieser Wert gilt in Druckrichtung gemessen, ohne jedes Spannzeug.
(3) Durchschnitt je 1 Sekunde oder 0,01 mm Hub (je länger in der Zeit) ohne oder konstante Belastung
(4) Ein Extensometer oder eine andere Ausstattung kann diesen Wert eventuell reduzieren.
(5) Optionale Ausstattungen bedürfen evtl. eines Druckluftanschlusses (5 bar) oder einer anderen Stromversorgung.
(6) Rahmen-Maße, elektrische Anschlüsse auf der Rückseite der Maschine - siehe Zeichnung
(7) TQ01.03.02 und TQ01.03.04 werden verpackt und liegend geliefert.

Hinweis: Die Maschine kann nicht ohne spezielle Software betrieben werden:
Siehe entsprechendes Datenblatt zur Software + optionaler Ausstattung.

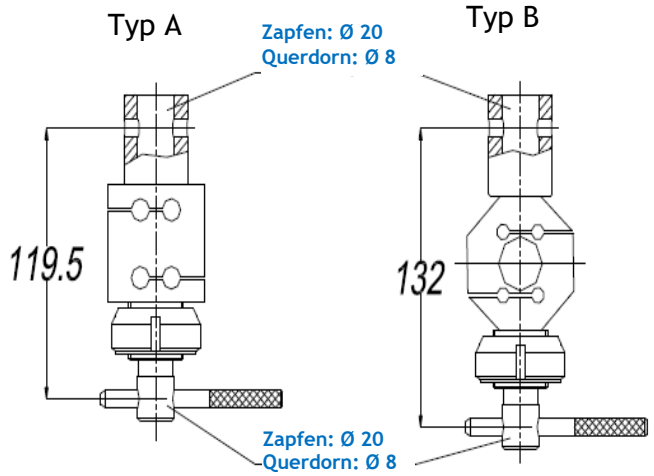
Änderungen der Spezifikationen vorbehalten

Technische Spezifikationen

Hauptlastzelle (fixiert, nicht demontierbar)



Zusatzlastzelle (demontierbar)



Verfügbare Haupt- und Zusatzlastzellen: (Anmerkung 8)

Artikel-Nummer		TQ03.04.07 Standard (Anmerkung 10)	TQ03.04.01	TQ03.04.01.0A	TQ03.04.01.0B	TQ03.04.02	TQ03.04.03	TQ03.04.03.0A	TQ03.04.04	TQ03.04.05
Nennwert		10 kN	10 N	20 N	50 N	100 N	250 N	500 N	1 kN	3 kN (Anmerkung 12)
Maximale Überlast (Anmerkung 11)/ Bruchlast		150 % des Nennwertes / 300 % des Nennwertes								
Steifheit (Anmerkung 9)	Durchschnitt	33.000 N/mm	33 N/mm	67 N/mm	167 N/mm	333 N/mm	833 N/mm	2.500 N/mm	5.000 N/mm	15.000 N/mm
	Verformung bei Volllast	max. 0,3 mm	max. 0,3 mm					max. 0,2 mm		
Typ (siehe Zeichnung)		Standard (Anmerkung 10)	Typ A					Typ B		
Ausrüstung zur Verwendung als Zusatzlastzelle (separat erhältlich) (Anmerkung 13)		--	**TQ 03.05.01** (allgemeiner Code, die korrekte Lastzelle muss genau definiert werden)							

(8) Die Hauptlastzelle muss eine höhere Kapazität aufweisen als alle zusätzlich genutzten Lastzellen. Jede Maschine kann mit unbegrenzt vielen Lastzellen ausgestattet werden. Alle Lastzellen können für Druck und Zug genutzt werden und werden mit Anschluss geliefert. Falls eine Kalibrierung gewünscht wird/erforderlich ist, muss jede einzelne Lastzelle kalibriert werden (Zug und/oder Druck).
(9) Der Steifheitswert gilt nur für die Lastzelle. Wenn die Lastzelle als Zusatzlastzelle montiert wird, ergibt sich die Verformung unter Last aus der Addition der Rahmen-, der Hauptlastzellen- und der Zusatzlastzellenverformung.

(10) Die 10kN-Standard-Lastzelle muss in jedem Fall separat bestellt werden (nicht in der Basisausstattung enthalten).
(11) Sofern die maximale Überlast überschritten wurde, ist evtl. eine neue Kalibrierung erforderlich.
(12) Die maximale Prüflast der Lastzelle TQ03.04.05 ist per Software auf 2,5 kN begrenzt.
(13) Das Ausrüstungskit beinhaltet Stecker und Buchse, Zapfen und Kontermutter (siehe Zeichnung). Für jede Zusatzlastzelle wird 1 Kit benötigt.

Typische optionale Ausstattung	
Kevlar-Abdeckung für Kugelrollspindel (Paar)	TQ11.02.03
Mobile Kabel-Fernbedienung	TQ03.03
Flüsterleiser Luftkompressor 0,75 KW, 1.450 U/min, 230V 50Hz 1A 98 Liter/min	TQ03.08.04
Höhere Traversengeschwindigkeit bis zu 1.000 mm/min (Begrenzungen siehe Vorschaudaten)	TQ02.01
Interne pneumatische Verrohrung mit Magnetventilen für pneumatische Zusatzeinrichtungen, bedienbar über die Fernbedienung (Druckluftversorgung erforderlich – min. 5 bar) (Anmerkung 14)	TQ03.03.01
Externe pneumatische Verrohrung für pneumatische Zusatzeinrichtungen – inklusive Fußpedale (Druckluftversorgung erforderlich (min. 5 bar) – (Anmerkung 14)	TQ08.11
Maschinentisch für die Universalprüfmaschine, PC und Drucker, (Breite x Tiefe x Höhe mm: 1.750 x 750 x 740 max. Belastung 600 kg, Farbe: weiß RAL 7035, mit 6 schwarzen Tischfüßen	TQ03.07.01
Maschinentisch nur für PC und Drucker (Breite x Tiefe x Höhe mm 900 x 800 x 730), Farbe: grau	TQ03.07.03
Touchscreen-Fernbedienung (~ 7 Zoll) Farbbildschirm (Anmerkung 15+16)	TQ03.02.00
DAkkS-Kalibrierung Klasse 1 (Option: Klasse 0,5) Kraft 1 - 100% (+ optionaler Lastzellen)	Bei erster Lieferung inklusive, im Rahmenvertrag auf Anfrage
Sonder-Kalibrierung Güteklasse 1 von 0,2% - 1% Lastzellenkapazität (additional zur Standard-Kalibrierung)	Auf Anfrage
PC, 24" Monitor / Laptop (Anmerkung 15)	Optionaler Artikel (empfohlen)
All-in-One-PC mit Touchscreen inkl. Haltearm zur Befestigung am Maschinenrahmen (Anmerkungen 15 + 17)	TQ03.01.01.02
Farbdrucker A4	TQ03.01.02
USB Web-Cam (Anmerkung 15) zur Aufzeichnung von Versuchen (erfordert Softwaremodul TQ02.01.04)	TQ03.01.03
Elektronische, unterbrechungsfreie Stromversorgung / Netz-Stabilisator	TQ03.08.01
Eingebaute Sicherheitstüre/Schutzhausung – Aluminumprofile und millimeterdünne Polykarbonat-Platten – aufklappbare Vorder-und Hintertür, mit elektrischer Verriegelung (Anmerkung 18)	TQ11.01.01
Aufpreis für verstärkte Konstruktion und Platten aus 8 mm dickem Polykarbonat	TQ11.02.01
Analoger Messkanal (DMS-Messsysteme) für Längsverformung	Standard
Analoger Messkanal (LVDT-Sensor) für Längsverformung	Standard
Zweiter analoger Messkanal (DMS-Messsysteme) für Querverformung	TQ02.01.17
Zweiter analoger Messkanal (LVDT-Sensor) für Querverformung	Standard

(14) Inklusive Filter + Regler + Druck-Manometer. Artikel TQ03.03 Fernbedienung bereits in dieser Option enthalten.
(15) Die Charakteristik für PC-Technik ändert sich ständig, die Art der gelieferten Artikel kann sich beim Fortschreiten der Technologie ändern.
(16) Artikel TQ03.03 Kabel-Fernbedienung und TQ03.02.00 Touchscreen-Fernbedienung können parallel installiert werden.
(17) Nicht verwendbar für einige spezielle externe Geräte (z.B. spezielle Extensometer, Digitaleingang)
(18) Allgemeiner Code. Abmessungen können je nach installierten Geräten (z.B. spezielle Extensometer oder Spannzeuge) variieren.

Änderungen der Spezifikationen vorbehalten

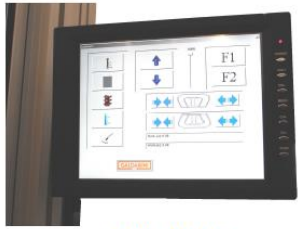
Hinweis: Die Maschine kann nicht ohne Windows®-basierten PC und spezielle Software betrieben werden:
Siehe entsprechendes Datenblatt zur Software + optionalen Ausstattung

TQ03.01.01.0

All-in-One-PC mit Säulenbefestigung

TQ03.03

Kabel-Fernbedienung



TQ03.02.00

Touchscreen-Fernbedienung

TQ08.11

Fußpedal für Spannzeuge

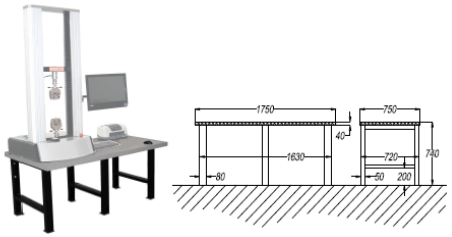
TQ03.04.05 + TQ03.05.01

Zusätzliche Lastzellen

TQ03.07.03 + TQ03.01.01

PC-Tisch

Weitere Optionen:



TQ03.07.01

Maschinen- und PC-Tisch

TQ03.01.03

Webcam-Versuchsaufzeichnung

Auf Anfrage

USV-Stromversorgung

Klima-kammer

Druck-platten

3-Punkt-/ 4-Punkt-Biegewerk-zeug

Keil-spannzeug für Zugversuche

Anklemm-Extenso-meter