

Bei der Quasar 2000 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|LO, Dehnung Lc|LV, manuelle Bewegung, Zyklisch) der Maschine sowie der Auswertung und Protokollierung der Versuchsergebnisse. Bei der Software handelt es sich um eine Komplettssoftware 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 integrierten 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 und 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 Prüfwerkzeuge 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 | 3 kN | 5 kN | 10 kN | 25 kN | 50 kN | 100 kN**
- für Versuche an Kunststoff, Gummi, Folien, Textilien, Bauteilen, Baugruppen und vieles mehr
- Very well Made in Italy / Europe, 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 ÷ 200 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



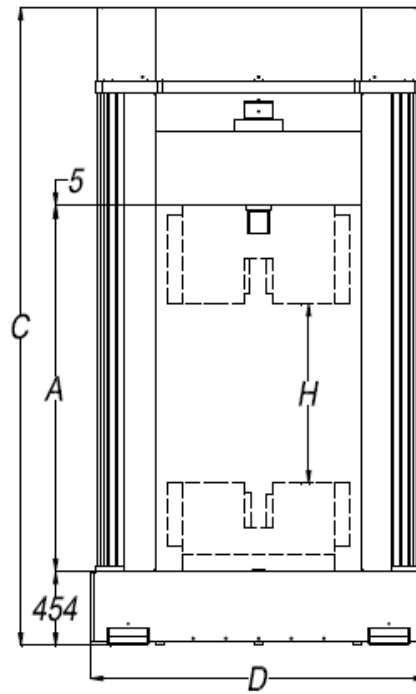
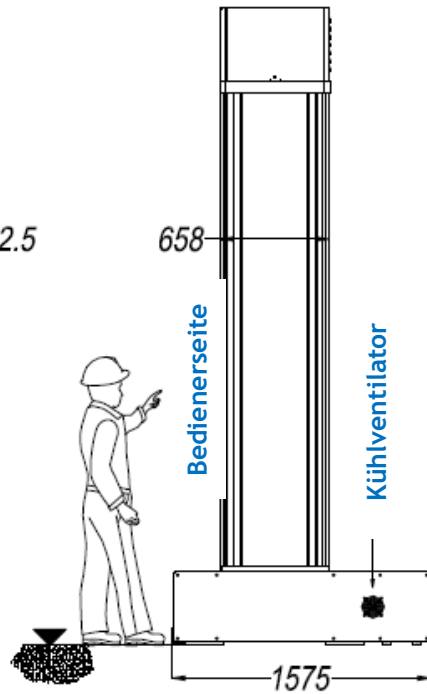
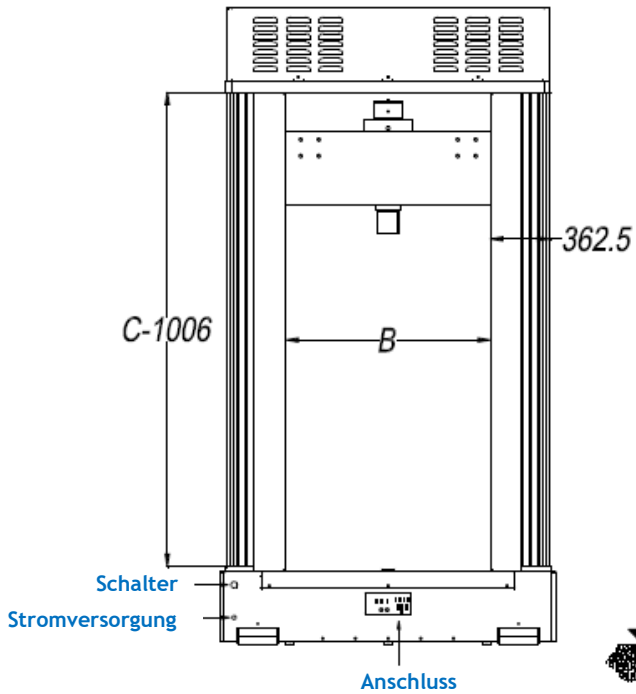
PC-Anbindung über EtherCat
Hochgeschwindigkeits-Kommunikation



unübertroffene Prüfsoftware Graphwork



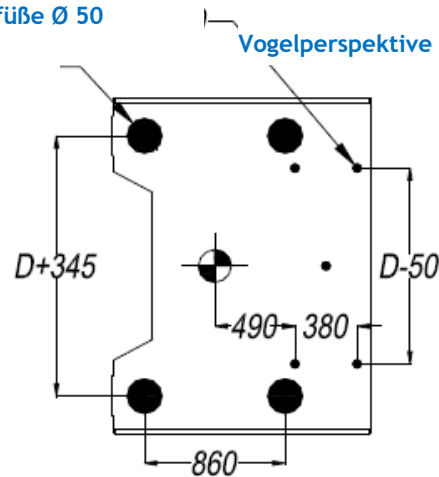
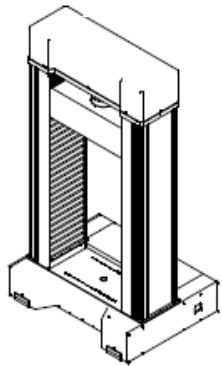
QUASAR 2000 kN
mit hydraulischem Parallelspannzeug



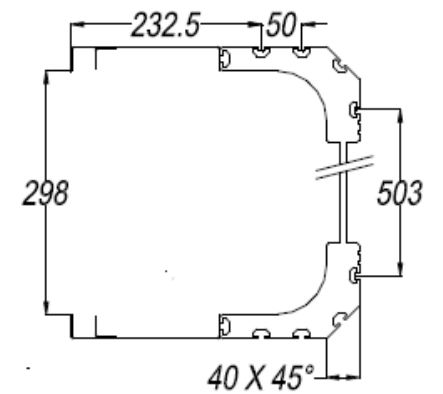
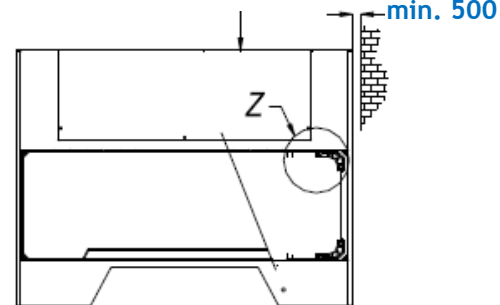
Verfügbare Rahmen-T-Nuten



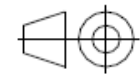
5 Schaltkastenfüße Ø 50
4 Rahmenfüße Ø 210



min. 800



Alle Angaben in mm



Technische Spezifikationen TQ01.12 (Anmerkung 10)

		TQ01.12
Artikel-Nummer (Anmerkung 10)		TQ01.12
Kapazität des Lastrahmens und Maximallast		2.000 kN (449.618 lbf)
Lastzelle Nennwert (Zug und Druck)		2.000 kN (Anmerkung 1)
Max. Überlastfähigkeit der Lastzelle (Anmerkung 11) / Bruchlast		3.000 kN / 6.000 kN (Anmerkung 1)
Erfüllte bzw. übertrifene 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	1.650 kN/mm
	Max. Verformung bei Vollast	1,2 mm
Auflösung Traversenweg		0,018 µm
Geschwindigkeit bei max. Last (bei Prüfung)		0,0005 ÷ 200 mm/min
Leerlaufgeschwindigkeit		200 mm/min
Wiederholgenauigkeit der Positionierung		0,02 mm (20 µm)
Genauigkeit der eingestellten Verfah-Geschwindigkeit		0,5 % der eingestellten Geschwindigkeit (Anmerkung 3)
Abstand zwischen Anschlüssen (siehe Zeichnung Abmessung A)		1.120 ÷ 2.240mm (43,31 ÷ 88,19 inch)
Abstand zwischen standardmäßigem hydraulischem Parallelspannzeug (s Zeichnung, Abmessung H)		0 ÷ 1.100 mm (43,31 inch)
Abstand zwischen Säulen (siehe Zeichnung Abmessung B)		1.250 mm (49,21 inch)
Prüfraumtiefe		Unbegrenzt (Anmerkung 4)
Stromanschluss		400 V ÷ 440 V 50/60 Hz dreiphasig (andere auf Anfrage) (Anmerkung 5)
Stromverbrauch		11.000 W
Gewicht (ohne Zubehör)		10.500 kg (23.150 lb)
Lackierung		silber RAL 9006 / schwarz RAL 9011
Umgebungstemperatur		von +5 bis +40 ° 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) ± 5 mm	3.910 mm (153,94 inch)
	Breite (Abmessung D)	2.054 mm (80,87 inch)
	Tiefe (Anmerkung 6)	1.575 mm (62,00 inch)
Maße (ca.) für internationale Transport-Kiste (Anmerkung 7) [mm]		4.400 x 2.350 x H 2.200 mm
Geräuschpegel		< 72 dB
Empfohlene Beleuchtung bei der Nutzung		300 lux

- Anmerkungen
- (1) Daten der 2000 kN-Standard-Lastzelle, weitere zusätzliche optionale Lastzellen siehe unten.
 - (3) Durchschnitt je 1 Sekunde oder 0,01 mm Hub (je länger in der Zeit) ohne oder konstante Belastung
 - (5) Optionale Ausstattungen bedürfen evtl. eines Druckluftanschlusses (5 bar) oder einer anderen Stromversorgung.
 - (7) Maschinen werden verpackt und liegend geliefert.

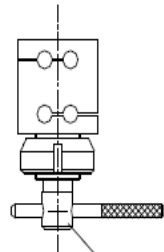
- (2) Inklusive Lastzelle. Dieser Wert gilt in Druckrichtung gemessen, ohne jedes Spannzeug.
- (4) Ein Extensometer oder eine andere Ausstattung kann diesen Wert eventuell reduzieren.
- (6) Rahmen-Maße, elektrische Anschlüsse auf der Rückseite der Maschine - siehe Zeichnung

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

Änderungen der Spezifikationen vorbehalten

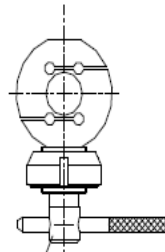
Technische Spezifikationen

Typ A

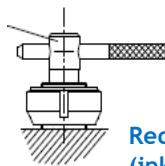


Zapfen: Ø 20 -
Querdorn: Ø 8

Typ B

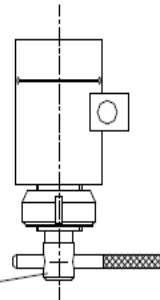


Zapfen: Ø 20 -
Querdorn: Ø 8

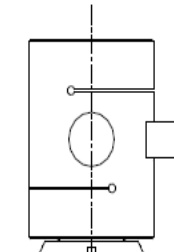


Reduzierung für unteren Anschluss
(inklusive)

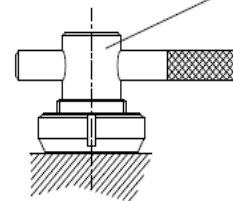
Typ C



Typ D



Zapfen: Ø 38 -
Querdorn: Ø 16



WICHTIGER HINWEIS:
Für die Verwendung von Zusatzlastzellen bei
Maschinen dieser Größe sind Spannzeuge mit
anderen Anschlüssen erforderlich
<Zapfen Ø 20, Querdorn Ø 8 oder
<Zapfen Ø 38, Querdorn Ø 16>

Verfügbare Haupt- und Zusatzlastzellen: (Anmerkung 8)

Artikel-Nummer	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	TQ03.04.06	TQ03.04.07	TQ03.04.08	Auf Anfrage	Auf Anfrage	
Nennwert	10 N	20 N	50 N	100 N	250 N	500 N	1 kN	3 kN (Anm.12)	5 kN	10 kN	25 kN	50 kN	100 kN	
Maximale Überlast (Anmerkung 11)/ Bruchlast	150 % des Nennwertes / 300 % des Nennwertes													
Steifheit (Anmerkung 9)	Durchschnitt [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	16.500 N/mm	33.000 N/mm	83.500 N/mm	166.500 N/mm	335.000 N/mm
	Verformung bei Volllast	max. 0,3 mm					max. 0,2 mm			max. 0,3 mm			max. 0,3 mm	
Typ (siehe Zeichnung)	Typ A					Typ B			Typ C			Typ D		
Ausrüstung zur Verwendung als Zusatzlastzelle (separat erhältlich) (Anmerkung 13)	Auf Anfrage (je nach Konfiguration)													

(8) Die Hauptlastzelle ist immer eine 2000 kN-Lastzelle. Jede Maschine kann mit unbegrenzt vielen Zusatzlastzellen unter der Hauptlastzelle ausgestattet werden. Alle Lastzellen können für Druck und Zug genutzt werden. Falls eine Kalibrierung gewünscht wird/erforderlich ist, muss jede einzelne Lastzelle (einschließlich der Hauptlastzelle) kalibriert werden (Zug und/oder Druck).

(9) Der Steifheitswert gilt nur für die Lastzelle. Die Verformung unter Last ergibt sich aus der Addition der Rahmenverformung und der Zusatzlastzellenverformung.

(10) Die 2000 kN-Standard-Lastzelle ist 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. Für die Nutzung von Zusatzlastzellen sind Spannzeuge mit dem richtigem Anschluss erforderlich. Das

Kit richtet sich nach dem auf der Maschine dauerhaft montierten Spannzeug (Keil-, Schulter-, hydraulisches Spannzeug).

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
Interne pneumatische Verrohrung mit Magnetventilen für pneumatische Zusatzeinrichtungen, bedienbar über die Fernbedienung (Druckluftversorgung erforderlich – min. 5 bar) (Anmerkung 14)	TQ03.03.01
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
DAkS-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	Auf Anfrage
Eingebaute Sicherheitstüre/Schutzhausung – Aluminiumprofile und millimeterdünne Polykarbonat-Platten – aufklappbare Vorder- und Hintertür, mit elektrischer Verriegelung (Anmerkung 18)	TQ11.01.03
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 Kabel-Fernbedienung ist bei dieser Option bereits inbegriffen.
- (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:



TQ03.01.03

Webcam-Versuchsaufzeichnung



Auf Anfrage

USV-Stromversorgung



Klima-
kammer



Druck-
platten



3-Punkt-/
4-Punkt-
Biegewer-
zeug



Keil-
spannzeug
für
Zugversuche



Anklemm-
Extensom-
eter