

Bei der Quasar 2,5 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 Komplettsoftware für alle mit statischen Universalprüfmaschinen typisch 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 sowohl 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 (inkl. Kalibrierung). Für alle verwendeten Messkanäle (Kraft, Dehnung, Traversweg, sonstige Sensoren) wird eine Güteklasse 1 (meist Güteklasse 05) gewährleistet.

- stabile, mittels Finite Elemente **FEM konstruierte** 1-säulige Universal-Prüfmaschine
- verfügbare Lastzellen: **10 | 20 | 50 | 100 | 250 | 500 | 1.000 | 2.500 N**
- 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: 0,000.5 - 1.000 mm / Minute
- GALDABINI ist gem. ISO 9001 + ISO17025 zertifiziert + Bestandteil des nationalen italienischen Kraftnormals
- Exzellentes Preis-Qualitäts-Verhältnis, bester Service und **2 Jahre Gewährleistung**



Betrieb mit Laptop  
oder Desktop-PC



Lastzellenwechsel  
per Stecksystem

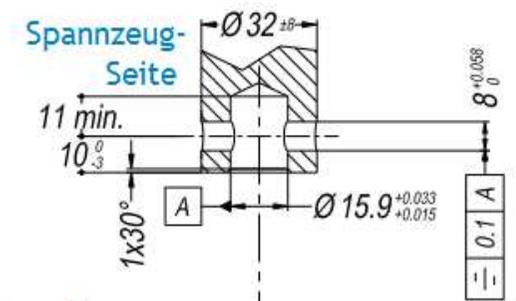
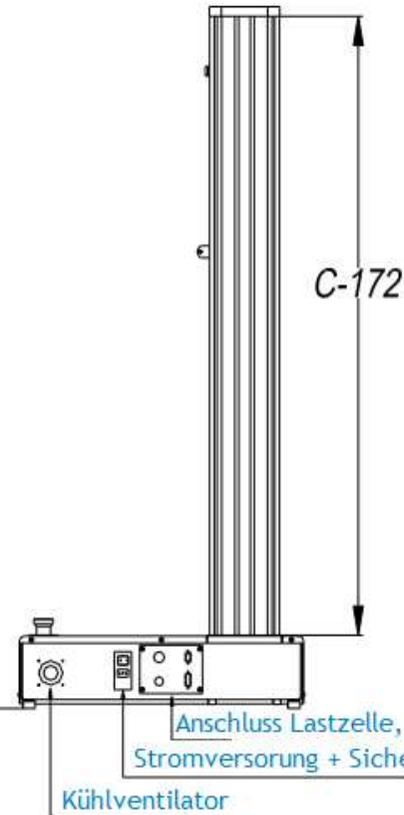
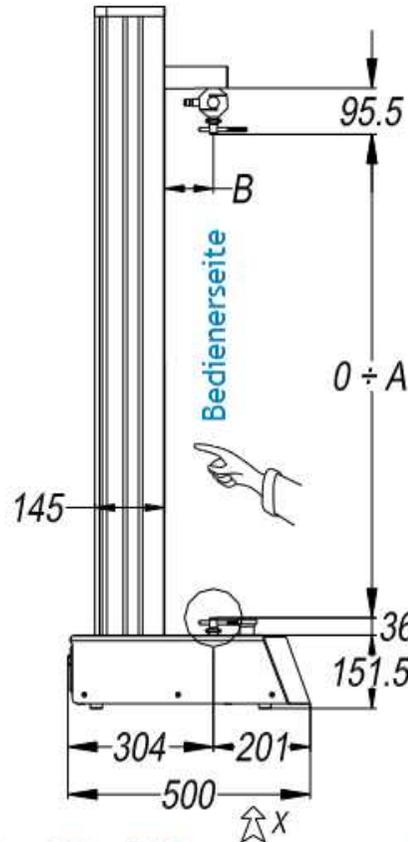
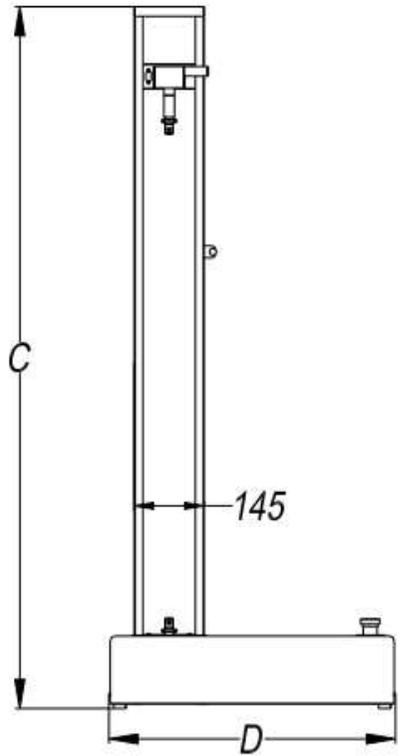


Option: Diverse  
Dehnungsmesser

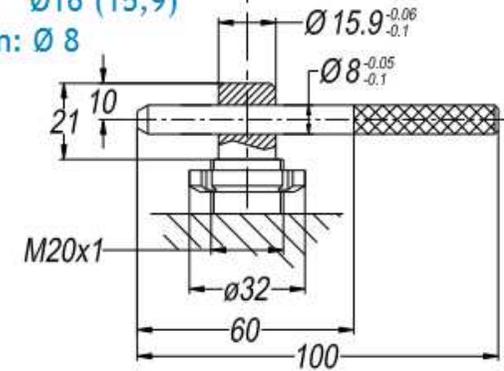


PC-Anbindung über EtherCat  
Hochgeschwindigkeits-Kommunikation

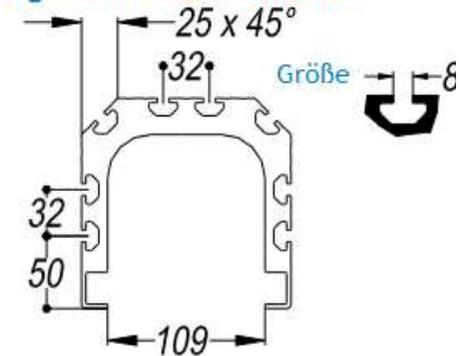




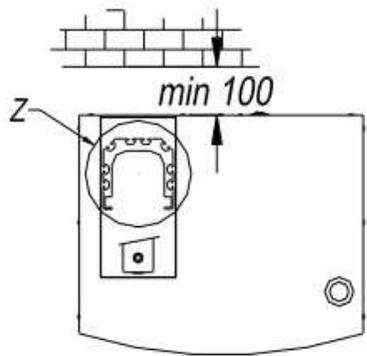
Maschinenseite  
Zapfen: Ø16 (15,9)  
Querdom: Ø8



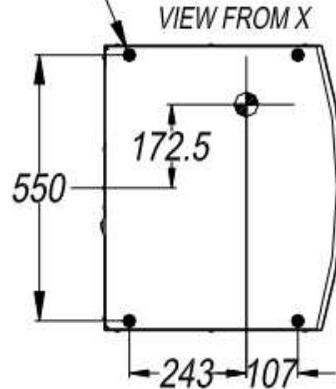
Verfügbare Rahmen-T-Nuten



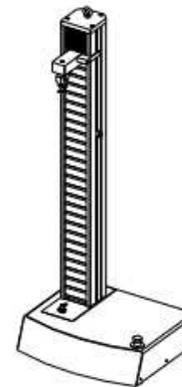
Alle Angaben in mm



4 Maschinenfüße Ø 25



750 typische Tischhöhe



## Technische Spezifikationen TQ01.01

Artikel-Nummer	TQ01.01 (Anmerkung 10)	
Kapazität des Lastrahmens	2.500 N (562 lbf)	
Lastzelle Nennwert (Zug und Druck)	3.000 N (Anmerkung 1 + Anmerkung 12)	
Nominale Überlastfähigkeit der Lastzelle (Anmerkung 11) / (Bruchlast)	Hauptlastzelle: Mindestens 4.500) / (9.000 N (Anmerkung 1)	
Erfüllte bzw. übertroffene Normen	ASTM E4, EN-ISO 7500-1 Klasse 1 und entsprechend	
Lastzellen Signal-Auflösung	Inkrement	Mehr als 3 Mio. Digits Auflösung (24 Bit (A/D Wandler) bezogen auf den Nennwert (0,015 N) (Anmerkung 1)
	Auflösungsschritt	
Rahmen-Steifheit (Anmerkung 2)	Durchschnittlich	5.000 N/mm
	Verformung bei Volllast	0,5 mm
Auflösung Traversenweg	0,081 µm	
Geschwindigkeit bei max. Last (bei Prüfung)	0,0005 ÷ 1000 mm/min.	
Leerlaufgeschwindigkeit	1.000 mm/ min.	
Wiederholgenauigkeit der Positionierung	0,02 mm (20 µm)	
Genauigkeit der eingestellten Verfahrgeschwindigkeit	0,5 % der eingestellten Geschwindigkeit (Anmerkung 3)	
Nutzbarer-Verfahrweg (siehe Zeichnung Dimension A)	1.000 mm (39.37 Inch)	
Ausladung Lastzelle / Lastrahmen (siehe Zeichnung Dimension B)	101 mm (3.98 Inch)	
seitliche Prüfraumbegrenzung	Unbegrenzt (Anmerkung 4)	
Stromanschluss	wählbar: 220 V (±10%) / 50 Hz oder 120 V (±10%) / 60 Hz (andere auf Anfrage)	
Stromverbrauch	250 W (Anmerkung 5)	
Gewicht (ohne Zubehör)	66 Kg (145 lbf)	
Farben	Silber RAL 9006 / Schwarz RAL 9011	
Umgebungstemperatur	von +5 bis +40 °C	
Luftfeuchtigkeit (ohne Kondensat)	max. 80 %	
Interne Daten-Abtastrate	1000 Hz	
Datenübertragungsrate zur Software	500 Hz	
PC-Schnittstelle	EtherCat <sup>®</sup> (spezieller Ethernet-Port am PC erforderlich), empfohlen: 2.LAN-Schnittstelle für Ihr Netzwerk	
Maße:	Höhe (Dimension C) ± 3 mm	1.452 mm (57,2 Inch)
	Breite (Dimension D)	595 mm (23,4 Inch)
	Tiefe (Anmerkung 6)	500 mm (19,7 Inch)
Maße (ca.) für internationale Transport-Kiste (Anmerkung 7)	700 x 800 x 1.700 mm	
Geräuschniveau	> 72 dB	
Empfohlenes Beleuchtung bei der Nutzung	300 Lux	

- Anmerkungen
- (1) Daten der Standard-Lastzelle, weitere Haupt- / 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. einem Druckluftanschluss (5 bar) oder differenter Stromversorgung
  - (7) Maschine wird verpackt und stehend geliefert (nicht liegend)

- (2) exklusiv 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

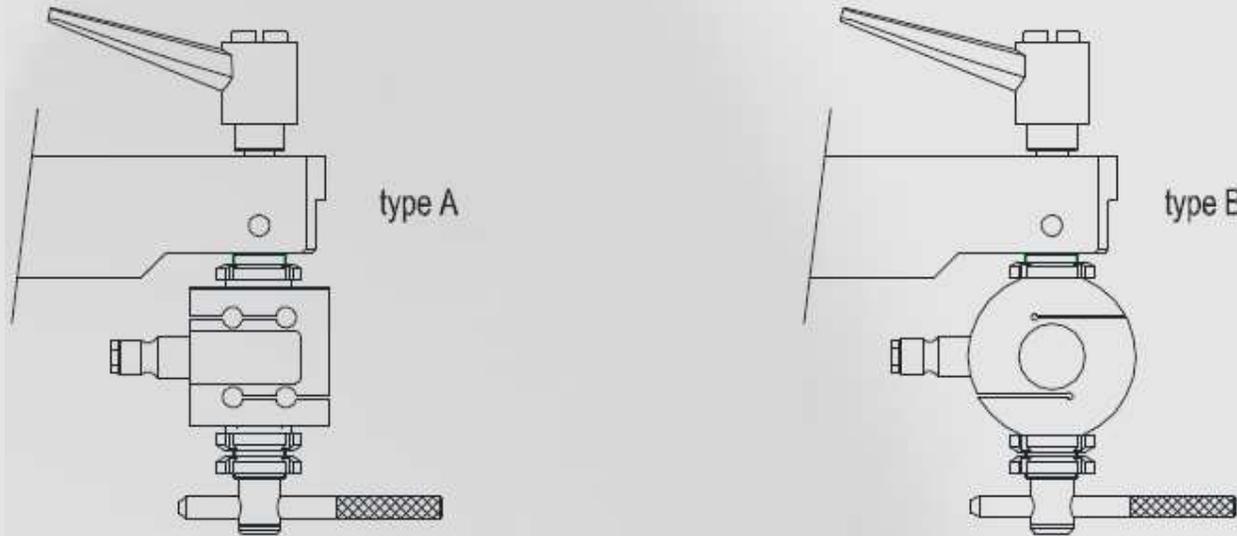
Hinweis: Die Maschine kann nicht ohne spezielle Software betrieben werden:  
Siehe entsprechendes Datenblatt zur Software + optionaler Ausstattung

Änderungen der Spezifikationen vorbehalten

Technische Spezifikationen

Hauptlastzelle (fixiert, nicht demontierbar)

Zusätzliche Lastzellen: Diese werden auf die Hauptlastzelle aufgesteckt (Hauptlastzelle bleibt verbaut)  
Das Aufstecken der zweiten / dritten Lastzelle verringert den verfügbaren Verfahrweg um 103 / 115,5 mm



Erhältliche Haupt-, und zusätzliche Lastzellen: (Anmerkung 8)

Artikel-Nr.	TQ03.04.01	TQ03.04.01.0A	TQ03.04.01.0B	TQ03.04.02	TQ03.04.03	Auf Anfrage	TQ03.04.04	TQ03.04.05 (Standard)	
Nenn-Werte	10 N	20 N	50 N	100 N	250 N	500 N	1 kN	3 kN	
Maximale Überlast / Bruchlast	150% des Nennwertes / >300 % des Nennwertes								
Steifheit (Anmerkung 9)	Durchschnitt	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
	Bei Voll-Last	max. 0,3 mm					max. 0,2 mm		
Typ sieh Zeichnung	Typ A					Typ B			
Ausrüstung zur Verwendung als Zusatzlastzelle (Optionale Ausstattung) (Anmerkung 11)				TQ 03.05.01 (generischer 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 SMART-Lastzellen ausgestattet werden. Diese werden unter der Hauptlastzelle angekoppelt. Alle Lastzellen können für Druck und Zug genutzt werden. Falls eine Kalibrierung gewünscht wird / erforderlich ist muss jede einzelne Lastzelle kalibriert werden (Zug und / oder Druck).

(9) Der Wert (durchschnittlich) gilt für die Lastzelle ohne Maschinenrahmen. Die Gesamtverformung ergibt sich aus der Addition der Rahmenverformung und Lastzellenverformung.

(10) Die Lastzelle muss bei diesem Maschinentyp separat bestellt werden (nicht in der Basisausstattung enthalten)

(11) Sofern die maximale Prüflast deutlich überschritten wurde ist evtl. eine neue Kalibrierung erforderlich

(12) die maximale Prüflast der 3 kN Standard-Lastzelle ist per Software auf 2,5 kN limitiert.

## Typische optionale Ausstattung

Mobile Kabel-Fernbedienung	TQ03.03
flüsterleiser Luftkompressor 0,75 KW 1.450 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 12)	TQ03.03.01
Externe pneumatische Verrohrung für pneumatische Zusatzeinrichtungen – inklusive Fußpedale (Druckluftversorgung erforderlich (min. 5 bar) (Anmerkung 13)	TQ08.11
Maschinentisch für die Universalprüfmaschine, PC und Drucker, (Breite x Tiefe x Höhe mm: 1.750 x 750 x 740 max. Belastung 300 Kg, Farbe - weiß RAL 7035 mit 6 schwarzen Tisch-Füßen	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) Farb-Monitor (Anmerkung 14 + 15)	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 14)	auf Anfrage
All-in-One – PC mit Touchscreen inkl. Haltearm zur Befestigung am Maschinenrahmen (Anmerkungen 14 + 16)	TQ03.01.01.02
Farbdrucker A4	TQ03.01.02
USB Web-Cam (Anmerkung 14) zur Aufzeichnung von Versuchen (erfordert Softwaremodul TQ02.01.04)	TQ03.01.03
Elektronische, unterbrechungsfreie Stromversorgung / Netz-Stabilisator	TQ03.08.01
analoger Messkanal für DMS- Mess-Systeme oder LVDT-Sensoren	TQ02.01.17

- (13) inklusive Filter + Regler + Druck-Manometer, Drucktaster Artikel TQ03.03 bereits in dieser Option enthalten
- (14) Die Charakteristik für PC-Technik ändert sich ständig, die Art der gelieferten Artikel können sich beim Fortschreiten der Technologie ändern
- (15) Artikel TQ03.03 Kabel-Fernbedienung und TQ03.02.00 Touchscreen-Fernbedienung können parallel installiert werden
- (16) nicht verwendbar für einige externe spezielle Geräte (z.B. spezielle Extensometer, digitale I / O)

**Änderungen der Spezifikationen vorbehalten**  
Hinweis: Die Maschine kann nicht ohne spezielle Software betrieben werden:  
Siehe entsprechendes Datenblatt zur Software + optionalen Ausstattung

All-In-One-PC  
mit Säulen-  
Befestigung



Kabel-  
Fernbedienung



Touchscreen-  
Fernbedienung



Web-Cam: Versuchs-  
Aufzeichnung



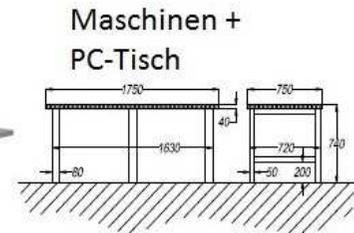
Fuß-Pedal  
für Spannzeuge



zusätzliche  
Lastzellen



TQ03.07.03 + TQ03.01.01



weitere optionale  
Ausstattungen

Druckplatten



3-Punkt- / 4-Punkt-  
Biegewerkzeuge



Anklemm-Extensometer



Langweg-Dehnungsmesser  
Sonderspannzeuge

