



## Universalprüfmaschinen QUASAR Tischmaschinen 2,5 kN Tischmaschine

- Stabile, mittels Finite Elemente konstruierte 2-säulige Universal-Prüfmaschine
- Ergonomisches Design
- Einsatzbereich ab 1/100 der Nennlast (Güteklasse 1)
- Verfügbare Lastzellen: 10 | 20 | 50 | 100 | 250 | 500 | 1000 | 2500 N
- Geeignet für Prüfungen an Textil, Gewebe, Garn, Draht, Gummi, Kunststoff, Papier, Elastomere und Bauteilen
- Futuristisches Design und fortschrittliche Technik
- Flexibler, zukunftsorientierter Aufbau
- Extrem hohe Auflösung für Kraft und Wegmessungen

# Quasar Tischmaschinenserie 2,5 kN (Piccolo)

- Hergestellt durch ISO 9001 zertifiziertes Unternehmen
- Exzellentes Preis-Qualitätsverhältnis
- Universalelektronik - mittels Plug+Play austauschbar
- Prüfsoftware höchster Güte
- Hochgeschwindigkeits-Kommunikation über LAN Schnittstelle

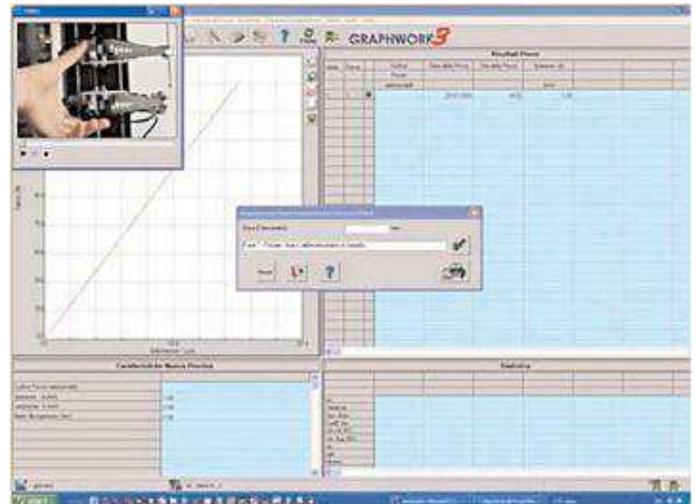


QUASAR Universalprüfmaschinen wurden für höchste Anforderungen der Industrie und Labore entwickelt. Sie sind geeignet für die Durchführung von quasi-statischen Versuchen.

Der Lastrahmen wurde mittels CAD konstruiert. Die Steifigkeit wurde mittels der Finiten Elemente Methode optimiert. Die Maschinen werden in Serien und unter Verwendung hochwertiger Komponenten namhafter deutscher und europäischer Hersteller gebaut. Das Design und die Performance entsprechen höchsten Anforderungen und erfüllen und übertreffen alle nationalen und Internationalen Anforderungen für quasi-statische Prüfmaschinen inklusive der Dehnungsregelung gemäß der Methode A nach ISO 6892 (ersetzt alte EN10002), ASTM E4 u. a.).

Alle QUASAR-Universalprüfmaschinen besitzen eine LAN Verbindung zum PC und können so mittels der intelligenten Steuerungs- und Auswertesoftware Graphwork bedient werden.

Bei der Software Graphwork handelt es sich um eine "Komplett-Software" höchster Qualität. GALDABINI erhebt den Anspruch einer der führenden Anbieter auf diesem Gebiet zu sein und nutzt sein Know How ebenfalls für die Ansteuerung von automatisierten Roboter-Prüfzentren. In der Software stehen über 600 vorbereitete Ergebnisse zur Auswahl. Intuitive Bedienbarkeit und freie Programmierbarkeit des Prüfablaufes sind elementare Ausstattungsmerkmale. Zudem sind in der Software für Schulungszwecke Help-Videos integriert. Als neuestes Feature ist es optional möglich vom Versuch in real-time Videoaufzeichnungen für Dokumentationen o. ä. zu erstellen.



**Graphwork**  
die leistungsfähige, innovative  
und intelligente Software der  
"nächsten Generation"

## Anwendungsfotos und Maschinenzubehör



pneumatisches Spannzeug  
Zugversuch an Kunststoff



Druckversuch  
(Stapelfähigkeit)



Federnprüfung  
(Bedien-PC - Laptop)



Zugversuch an Draht  
Wickelspannzeug



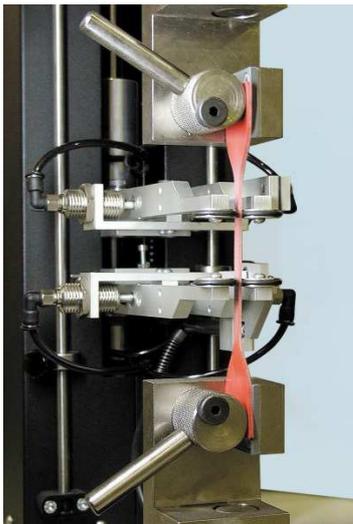
Druckversuch



kleines Keilspannzeug  
5 kN



Federnprüfung



Gummi-Zugversuch DIN 53504



Zugversuch an Seil

## Hauptvorteile von GALDABINI - Maschinen:

**Optionaler Lastzellen-Einsatzbereich ab 1/500**

**Vorteil:** Nutzung einer Standard-Lastzelle auch unterhalb konventioneller Einsatzbereiche (geringere Anzahl von Lastzellen / Vermeidung von Umrüstzeiten)

**Verwaltung von bis zu 3 Lastzellen**

**Vorteil:** Eignung großer Maschine für kleinste Kräfte

**Moderne, deutsche Elektronik mit 500 Hz (1000 Hz)**

**Vorteil:** Sehr leistungsfähige digitale Elektronik auch für schnelle Versuchsergebnisse



**LAN Verbindung zwischen Prüfmaschine und PC**

**Vorteil:** Der Anwender kann den PC jederzeit, ohne Unterstützung eines Service-Technikers wechseln - es entsteht kein Konflikt mit der Elektronik / PC

**Auflösung des Kraftsignals 1/200.000**

**Vorteil:** Erweiterung des Einsatzbereiches der Lastzelle (Standard ab 1/100) auf bis zu 1/500 (Güteklasse 1)

**Minimale Fahrgeschwindigkeit 0.0005 mm / min.**

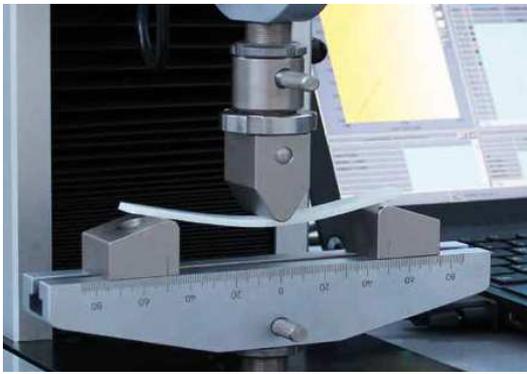
**Vorteil:** Hohe Exaktheit und Präzision für Versuche

## Maschinenstruktur

- Sehr steifer Maschinenrahmen mit Finite Elemente konstruiert sichert Langlebigkeit auch bei semi-dynamischen (zyklischen) Belastungen
- Vorgespannte Kugelumlaufspindeln verhindern jeglichen Rückschlag bei spontanem Probenbruch



- Geeignet für Mono- oder Bi-Direktionale Versuche (mit Kraftdurchgang)
- Ergonomisches Design, sehr gut zugänglicher Arbeitsraum, kompakte Maschinenabmaße (Tischmodell)
- Einfacher Spannzeugwechsel mittels Zapfen / Querdorn und Kontermutter (zur Verhinderung eines Rückschlags)
- Komplett-Elektronik mit Standard-Messkanälen für Dehnungsmesser und weitere Sensoren / Messmittel
- Maschine mit CE-Konformitätserklärung



3-Punkt-Biegeversuch



Reibwertermittlung mit Zuggewicht



Zugversuch an Reißverschluss



Komprimierungsversuch an Schaumstoff

### Steuerungs- und Messelektronik

- Digitale Elektronik und Regelelektronik
  - Closed-Loop" Regelung mit Steuerung in:
    - Kraftregelung
    - Wegregelung
    - Dehnungsregelung
  - Automatische Identifikation:
    - Lastzelle (max. 3 Stück)
- Peripherer Geräte

### Optionales Zubehör:

#### Umfassende Anzahl erstklassiger Spannzeuge:

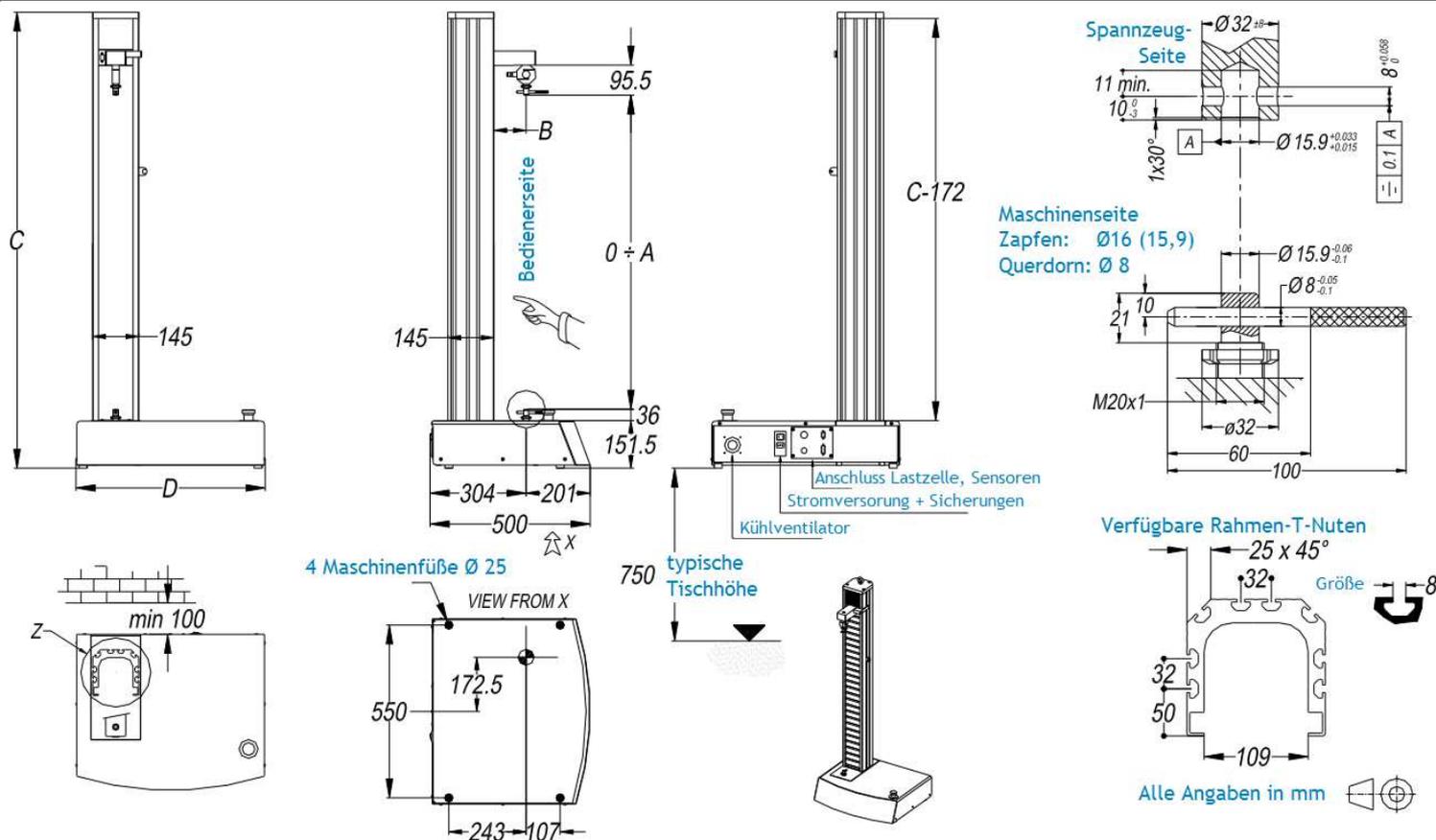
Keilspannzeug, Fixierungen, Sonderprüfeinrichtungen, pneumatische Parallelspannzeuge mit einem oder zwei Kolben, Scherwerkzeuge, Seil- und Drahtspannzeug, Exzentrerspannzeuge, Scherenspannzeug, Schälwerkzeuge, Drei-Punkt- / Vierpunktbiegewerkzeuge, Druckplatten, Platten, Adapter und Sonderprüfeinrichtungen ermöglichen ein perfektes Spannen des Prüflings und vermeiden Fehler in der Auswertung.

Um Ihnen auf Ihren Bedarf zugeschnittene Werkzeuge anzubieten informieren Sie uns bitte über Ihre Prüfaufgaben, Probengrößen, Materialien, Festigkeiten und erwartete Prüfkräfte.

#### Weiter Optionen

- PC, Monitor und Drucker
- Fernbedienung für Positionieraufgaben
- Zusätzlich Add-On-Software-Module für spezielle graphische Statistikauswertung
- Integrierte Sicherheitseinrichtungen und Schutzhausungen
- Große Auswahl an hochpräzisen, Dehnungsmessern und Sensoren: z. B. Ansetz-Dehnungsmesser, (automatische) Tastarmdehnungsmesser für Kunststoff u./ o. Metall, Video- und Laser-Dehnungsmesser,
- Hochtemperaturöfen für Zugversuche bis 1.000 / 1.200° C
- Zusätzliche Lastzellen für kleine Prüfkräfte inklusive Schnellspannadapter
- Installation, Kalibrierung und Service

# Allgemeine Maschinendaten der QUASAR Universalprüfmaschinen



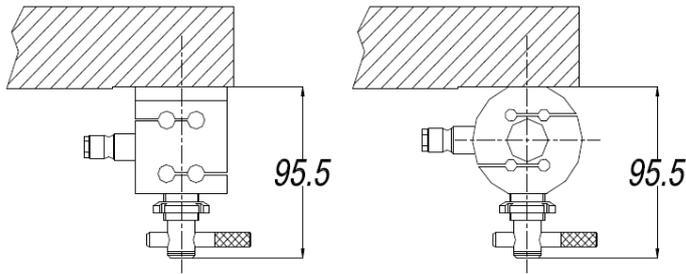
Lastrahmenkapazität kN	2.500 N (562 lbf)
Lastzelle nominale Kapazität (Zug und Druck)	3.000 N (andere Lastzellen wählbar) (1)
Überlastfähigkeit ohne Schaden	Min 9.000 N (>300% der Nennlast) (1)
Erfüllte Normen	ASTM E4, EN-ISO 7500-1 Klasse 1 + andere äquivalente
Auflösung der Kraft	200.000 Digit (bei Lastzelle 2.500 N = 0,015 N) (1)
Lastrahmensteifigkeit (inkl. Lastzellenverformung)	Durchschnittlich: 3.500 N/mm (bei Fmax. 0,7 mm)
Traversenwegauflösung	0,00163 mm (0,163µm)
Mögliche Prüfgeschwindigkeiten bei Vollast	0,0005 ÷ 1.000 mm / Minute
Leerlaufgeschwindigkeit	1.000 mm / Minute
Genauigkeit der Positionierung (Wiederholbarkeit)	0,02 mm (20 µm)
Genauigkeit der eingestellten Verfahrensgeschwindigkeit	0,5 % der eingestellten Geschwindigkeit (3)
Gesamtverfahrweg (Dimension A)	1000 mm (39,37 in.)
Ausladung Lastrahmen zur Mitte Lastzelle (Dimension B)	100 mm (13,78 in.)
Prüfraumbreite	Unbegrenzt (4)
Stromversorgung	230V/50Hz oder 120V/60Hz (andere auf Anfrage)
Stromverbrauch	250 W (5)
Maschinengewicht (ohne Zubehör)	66 Kg (145 lbs)
Farben	Silber RAL 9006 / Schwarz RAL 9011
Einsatztemperatur	von +5 bis +40 °C
Luftfeuchtigkeit (ohne Kondensat)	Max 80%
Interne Messfrequenz	500 Hz
Übertragung Messwertsätze zur Prüfsoftware	50 Hz
PC Schnittstelle	Ethernet (ein weitere Schnittstelle im PC erforderlich)
Dimensionen:	
Höhe (Dimension C) ± 3 mm	1452 mm (57.2 in.)
Breite (Dimension D)	595 mm (23,4 in.)
Tiefe (6)	500 mm (19,7 in.)
Dimension Kiste Seefracht ca. (7)	700x800 H1700 mm
Geräuschniveau	< 72 DB
Empfohlene Helligkeit Arbeitsumfeld	300 Lux

- (1) Daten der Standard-Lastzelle. Weitere Info andere Lastzellen-Daten Siehe unten
- (2) Einschließlich Lastzelle. Dieser Wert wurde im Modus Druck ermittelt (ohne jedes Spannzeug)
- (3) Durchschnittlich pro 1 Sekunde bezogen oder 0,01 mm Verfahrweg, ohne konstante Last.
- (4) Einige Typen von Dehnungsmessern oder andere Ausstattungen können diesen Wert begrenzen
- (5) Einige optionale Ausstattungen benötigen einen Anschluss mit gereinigter Druckluft (6 bar)
- (6) Lastrahmen-Dimension. Elektrischer Anschluss auf der Rückseite der Maschine - siehe Zeichnungen
- (7) Die Maschine wird stehend verpackt und stehend verschickt (kein liegender Transport)

Als Hauptlastzelle (verschraubt, nicht demontierbar)

Typ A

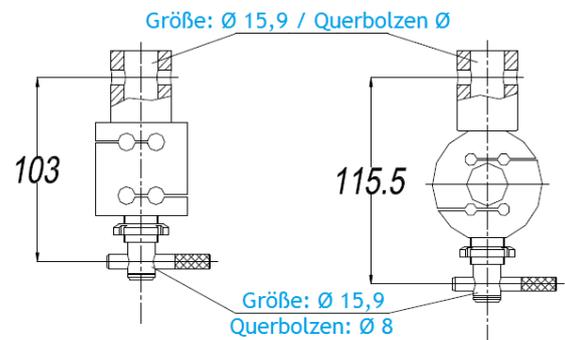
Typ B



Als zusätzliche Lastzelle (austauschbar)

Typ A

Typ B



### Wählbare Hauptlastzelle / zusätzliche Lastzellen

Zubehör	TQ03.04.01	TQ03.04.0A	Auf Anfrage	TQ03.04.02	TQ03.04.03	Auf Anfrage	TQ03.04.04	TQ03.04.05
Nominale Last	10 N	20 N	50 N	100 N	250 N	500 N	1 kN	3 kN
Überlastfähigkeit ohne Schaden	>300 % der Nennlast							
Auflösung der Kraft	200.000 Digit							
	0,000.5 N	0,000.1 N	0,000.25 N	0,000.5 N	0,001.25 N	0,002.5 N	0,005 N	0,015 N
Steifigkeit (9)	33 N/mm	67 N/mm	167 N/mm	333 N/mm	833 N/mm	2500 N/mm	5000 N/mm	5000 N/mm
	Max. 0,3 mm				Max. 0,2 mm			
Type	Lastzellentyp A (siehe Zeichnung)					Lastzellentyp B (siehe Zeichnung)		
Adaptersatz für die Nutzung zusätzlicher Lastzellen werden grundsätzlich getrennt angeboten / verkauft (11)	<b>TQ03.05.01</b> (Generelle Artikelnummer - die korrekten Lastzellen müssen extra genannt werden)							

- (8) Die Maximallast der Hauptlastzelle muss höher sein als die zusätzlichen Lastzellen. Jede Maschine kann 2 zusätzliche Lastzellen erhalten. Diese werden unter der Hauptlastzelle aufgesteckt. Alle Lastzellen können in Zug- und Druckbelastung genutzt werden. Falls eine DAKS - Kalibrierung erforderlich ist muss diese für jede Lastzelle einzeln erfolgen
- (9) Steifigkeit der Lastzelle alleine - zuzüglich Rahmensteifigkeit. Die Deformation unter Last ist die Summe aus Lastzellenverformung und zusätzlicher Lastzellen-Verformung
- (10) Die Lastzellen werden grundsätzlich einzeln angeboten / bestellt und sind im Lastrahmen nicht enthalten
- (11) Ein Adaptersatz besteht aus 2 Adaptern: Männlich + Weiblich + 2 Stück Querbolzen + zwei Kontermutter (entsprechend der Zeichnung). Jede zusätzliche Lastzelle benötigt einen eigenen Adaptersatz

### Häufigste Optionen

Faltenbalg für Staubschutz der Spindel - Set mit 4 Stück.	Standard-Lieferumfang
Kabelfernbedienung mit Folientastatur	TQ03.03
Geräuscharmer Kompressor 0,75 kW - 1.450 min 230V 50Hz 1A 192 Liter / min	auf Anfrage
Interne Schläuche + Magnetventile für pneumatisches Zubehör (Bedienung per Fernbedienung, Druckluft erforderlich (min 6 bar) (12)	TQ03.03.01
Externe Schläuche für pneumatisches Zubehör mit Fußpedal - Druckluft erforderlich (min 6 bar) (12)	TQ08.11
Maschinentisch für Maschine, PC und Drucker (Breite x Tiefe x Höhe mm 1.750 x 750 x 740, 300 Kg max.) - weiß RAL 7035, 6 schwarze Beinen	TQ03.07.01
Tisch - nur für PC und Drucker (Breite x Tiefe x Höhe mm 900 x 800 x 730) - grau	TQ03.07.03
Touchscreen Bedienmonitor alternative zur Kabelfernbedienung (~ 7 Zoll) Farb-Monitor (13)(14)	TQ03.02.00
Kalibrierung Güteklasse 1 (optional Klasse 0,5) für den Bereich 1/100 - 1/1 der Nennlast (1%-100% der Lastzellenkapazität / Zusatzlastzelle)	auf Anfrage
Erweiterung der Kalibrierung für den Lastbereich 1/500 - 1/100 (0,2%-1% der Lastzellenkapazität / Zusatzlastzelle	auf Anfrage
PC und Monitor	TQ03.01.01
Touch PC All-In-One einschließlich Monitorarm zur Befestigung am Prüfmaschinenlastrahmen (13)(15)	TQ03.01.01.02
Farbdrucker DIN A4	TQ03.01.02
USB Web Kamera (13) - Aufzeichnung von Versuchs-Videos, zusätzlich ist die Erweiterung der Software erforderlich TQ02.01.04	TQ03.01.03
Elektronischer Stromversorgungs-Stabilisierung (USV)	TQ03.08.01
analoger Eingangskanal (DMS - Signal)	auf Anfrage
analoger Eingangskanal (LVDT - Signal)	auf Anfrage
Zweiter analoger Eingangskanal (DMS - Signal)	nicht verfügbar
Zweiter analoger Eingangskanal (LVDT - Signal)	nicht verfügbar

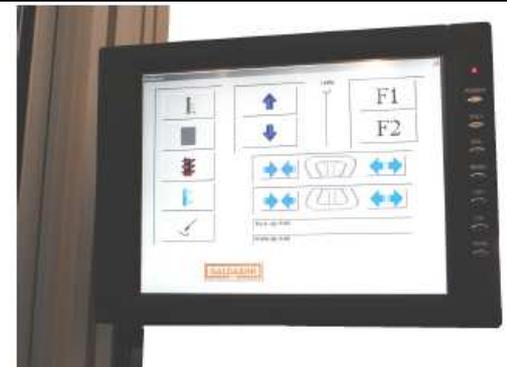
**WICHTIG: Die Maschine kann nicht ohne Prüfsoftware betrieben werden! Siehe das entsprechende Datenblatt zur Basis-Software und optionales Feature**



TQ03.01.01.0



TQ03.03



TQ03.02.00



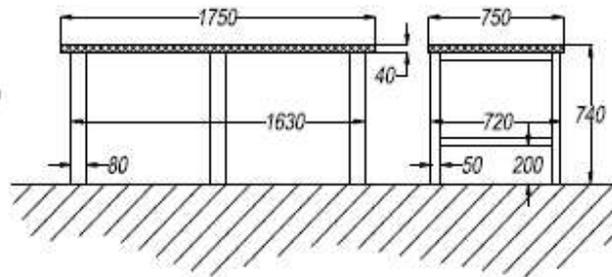
TQ08.11



TQ03.04.05 + TQ03.05.01



TQ03.07.03 + TQ03.01.01



TQ03.07.01



TQ03.01.03



auf Anfrage

Weitere verfügbare Ausstattungen



Dehnungsmesser



3-/4-Punkt-Biegebalken



Verschiedene Druckplatten



Keilspannzeuge