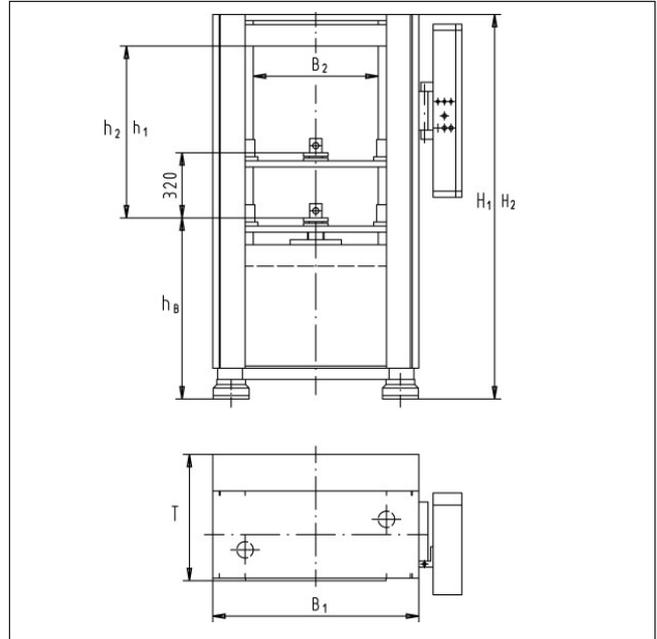


Produktinformation

Zwick Z100/Z250 mit einer zentralen Antriebsspindel



Vorteile der Zwick Z100/Z250 Materialprüfmaschine mit zentraler Antriebsspindel

Die Krafteinleitung erfolgt über eine zentrale Antriebsspindel. Dadurch wird während der Prüfung ein besonders günstiger Kraftfluss mit direkter Krafteinleitung zur Probe erreicht. Die Fahrtraverse dient nur der seitlichen Führung und wird nicht durch Biegebeanspruchungen belastet. Durch die Trennung der Rahmenbelastungen wird höchste Präzision in der Traversenbewegung erreicht. Eine besonders gute axiale Längsparallelität und hohe Linearität in der Bewegung der Spannelemente sind die Konsequenz hieraus.

Auf Grund der oben genannten Vorzüge werden Zwick Materialprüfmaschinen mit einer zentralen Antriebsspindel für folgende Anwendungen mit besonders hohen Ansprüchen eingesetzt:

- Low-Cycle-Fatigue Test (LCF) als mechanische, thermische oder mechanisch-thermische Beanspruchung
- Untersuchungen interkristalliner Vorgänge und des mikrostrukturellen Materialverhaltens
- Zeitstandversuche im kraft- oder dehnungsgeregelten Betrieb auch für mittlere und große Zeitspannen
- Bruchmechanische Untersuchungen, Rißfortpflanzung und kritische Energiedichten

- Druckversuche an Tellerfedern oder Kupplungsfedern
- Zug-, Druck- und Biegeversuche an Keramiken, insbesondere im Hochtemperaturbereich bis 1600 °C
- Relaxations- und Retardationsversuche

zum Beispiel an Metallen, Keramiken, Gesteins- und Mörtelproben, Verbundwerkstoffen, Bauteilen und Federn.

Weitere Vorteile

- Wartungsfreie Antriebstechnik und geräuscharmer Betrieb durch Einsatz eines bürstenlosen Wechselstrommotors
- Hohe Steifheit des Lastrahmens (500 kN/mm)
- Exaktes Ermitteln auch kleiner Kräfte durch großen Meßbereich (ab 0,2% Klasse 1, ab 1% Klasse 0,5) ohne Umrüstaufwand
- Nutzung des gesamten Zwick-Zubehörprogramms durch modularen Aufbau des Gesamtsystems (z.B. Anbau verschiedenster Dehnungsmeßsysteme, Probenhalter und sonstiger Werkzeuge)
- Einfache Adaption weiterer Prüfwerkzeuge für neue Anforderungen mittels Schieber- oder Schraubsystem (z.B. Einbau eines Kalibrierschiebers)

Produktinformation

Zwick Z100/Z250 mit einer zentralen Antriebsspindel

| Modell: | Z100 | Z250 | Z250 | Dimension |
|--|--|--|----------------|--------------------|
| Antrieb | eine zentrale Antriebsspindel | | | |
| Bestell-Nr. | | | | |
| testControl, Standardhöhe | BP1-F0100ZN.T04 | BP1-F0250ZN.T04 | BP1-F250ZN.F04 | |
| testControl, Standardhöhe | BPC-F0100ZN.T04 | BPC-F0250ZN.T04 | BPC-F250ZN.F04 | |
| testControl, verkürzt | BP1-F0100ZS.T04 | BP1-F0250ZS.T04 | BP1-F250ZS.F04 | |
| testControl, verkürzt | BPC-F0100ZS.T04 | BPC-F0250ZS.T04 | BPC-F250ZS.F04 | |
| Max. Prüfkraft (Zug/Druck) | 100 | 250 | 250 | kN |
| Anzahl der Säulen | 2 | 2 | 4 | |
| Maximaler Verfahrensweg der Traverse ohne Einbauten PH | 320 | 320 | 320 | mm |
| Prüfgeschwindigkeit | 0,0005...600 | 0,0005...600 | 0,0005...600 | mm/min |
| Abmessungen, Lastrahmenhöhe | | | | |
| Höhe H ₁ , standard | 2188 | 2188 | 2216 | mm |
| Höhe H ₂ , verkürzt | 1888 | 1888 | 1916 | mm |
| Höhe h _B | 889 | 889 | 993 | mm |
| Breite B ₁ | 1006 | 1006 | 1006 | mm |
| Tiefe T | 620 | 620 | 620 | mm |
| Steifigkeit des Lastrahmens ohne Einbauten | 500 | 500 | 500 | kN/mm |
| Gesamtverformung des Lastrahmens inkl. Antrieb und Kraftaufnehmer | | | | |
| Zug/Druck | 150 | 150 | 165 | kN/mm |
| Abmessungen, Arbeitsraum | | | | |
| Höhe h ₁ , standard | 1068 | 1068 | 1068 | mm |
| Höhe h ₂ , verkürzt | 768 | 768 | 768 | mm |
| Breite B ₂ | 610 | 610 | 610 | mm |
| Gewicht Lastrahmen (Standard) | 1200 | 1200 | 1650 | kg |
| ohne Einbauten (mit Elektronik) (Verkürzt) | 1100 | 1100 | 1550 | kg |
| Spezifische Bodenbelastung | 1,9 | 1,9 | 2,6 | kg/cm ² |
| | 1,7 | 1,7 | 2,4 | kg/cm ² |
| Genauigkeit der Kraftmessung mit elektronischem Kraftaufnehmer | ab 0,2 kN Klasse 1 ab 1 kN Klasse 0,5 | ab 0,5 kN Klasse 1 ab 2,5 kN Klasse 0,5 | | |
| Wegauflösung des Antriebs | 0,0083 | 0,0083 | 0,0083 | µm/Impuls |
| Positionier-Wiederholgenauigkeit | ± 2 | ± 2 | ± 2 | µm |

Aufstellbedingungen:

| | | |
|--------------------------------|--|-------|
| Betriebstemperatur | +10 bis 35 | °C |
| Lagertemperatur | -25 bis 55 | °C |
| Luftfeuchtigkeit | ≤ 90%, nicht betauend | % |
| Elektrischer Anschluß | 3 x 400~/N/PE (≤ ± 10% bezogen auf die Nenn-Anschlußspannung) | V |
| Kurzzeiteinbrüche | ≤ 20 | ms |
| Grenzen für Dauerstörung | Funkentstörgrad A entsprechend VDE 0871 | |
| Netzfrequenz | 50/60 (± 1% bezogen auf die Nennfrequenz von 50/60 Hz) | Hz |
| Stromversorgung | 6 kVA | kVA |
| Farbe des Lastrahmens | RAL 7037 (staubgrau) und RAL 7038 (achatgrau) | |
| Geräuschpegel in 1m Entfernung | < 70 | dB(A) |