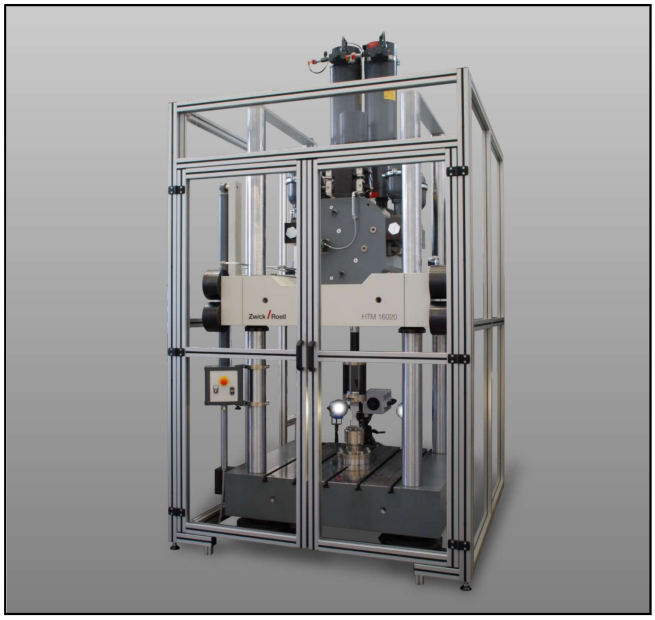
Zwick / Roell

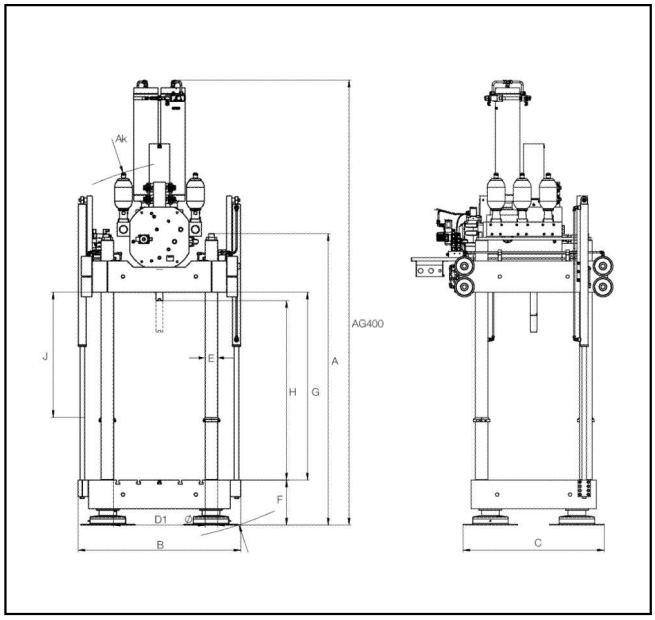
Produktinformation

Hochgeschwindigkeits-Prüfmaschine HTM 16020

CTA: 27518 27517



Hochgeschwindigkeits-Prüfmaschine HTM 16020



Zeichung der HTM mit Abmessungen

Anwendung

Das Bruchverhalten vieler Werkstoffe ist unter anderem auch von der Belastungsgeschwindigkeit abhängig. Für die numerische Berechnung der Crashsicherheit werden entsprechende Daten bzw. Werkstoffgesetze benötigt. Mit den servohydraulischen Hochgeschwindigkeits-Prüfmaschinen der Baureihe HTM von ZwickRoell können dehnratenabhängige Kennwerte über einen weiten Geschwindigkeitsbereich ermittelt werden. Es können Hochgeschwindigkeits-Durchstoß- und Schnellzerreißversuche sowie Schäl- und Scherversuche an Kunststoffen und Metallen aber auch an Klebe- und Schweißverbindungen durchgeführt werden. Die Prüfgeschwindigkeit kann in einem weiten Bereich kontinuierlich eingestellt werden.

Vorteile

- Es können Versuche in einem sehr weiten Geschwindigkeitsbereich von quasistatisch bis 20 m/s durchgeführt werden.
- Mit der großen T-Nutenplatte sind auch Crashversuche an Bauteilen möglich.
- Hydraulische Klemmung und Verstellung zum einfachen Positionieren der oberen Traverse.
- Mit testXpert steht eine einheitliche Software-Plattform zur Verfügung, von der Versuchsdefinition bis hin zur Auswertung.
- Einfache Integration von optischen Dehnungsaufnehmern.
- Da die Maschine auf Luftfedern steht, kann sie nahezu überall ohne Probleme aufgestellt werden.

Leistungsmerkmale

- Der Kolbennutzhub von 300 mm ermöglicht auch die Prüfung von sehr duktilen Proben oder die Verwendung von besonders langen Proben.
- Extrem steifer 2-Säulen Lastrahmen, ausgelegt für die hohen Impulsspitzen bei Hochgeschwindigkeitsversuchen.
- Hydrostatisch gelagerter Gleichlaufzylinder für Zug und Druck mit verstärkter Endlagendämpfung.
- Systemdruck 280 bar für höchste Dynamik.
- Die Speicher, die die hydraulische Energie liefern, sind direkt am Zylinder angeordnet, um die Strömungsverluste zu minimieren.
- Der inkrementale Kolbenwegaufnehmer ist temperaturstabil, besitzt eine sehr hohe Dynamik und erfordert keine Kalibrierung.
- Elektronik mit integrierter Hochgeschwindigkeits-Messdatenerfassung, Standard vier Kanäle, erweiterbar auf acht Kanäle.
- Das Schutzgehäuse und die hydraulische Sicherheitsschaltung berücksichtigen die besonderen Anforderungen an die Sicherheit bei Hochgeschwindigkeitsversuchen.

PI835 0917

Zwick / Roell

Produktinformation

Hochgeschwindigkeits-Prüfmaschine HTM 16020

HTM - Typ	**16020**	
Nennkraft, statisch	160	kN
Kolbengeschwindigkeit	20 / 0,001	max / min m/s
Gesamt Kolbenhub	400	mm
Endlagendämpfung	2x50	mm
Nutzhub	300	mm
Nenndruck	280	bar
Zylinderkonstruktion	Gleichlaufkolben mit hydrostatischer Lagerung	
Kraftmessung	Piezo-elektrisch	
Wegmessung	Inkremental	
T-Nuten	nach DIN650-22H8, Abstand 200 mm	
Abmessungen [1]		
A - Min. Höhe des Prüfrahmens	2793	mm
A_K - Kippmaß zum Aufrichten	3552	mm
A_{G400} - Gesamthöhe mit Zylinder	4264	mm
B - Max. Breite des Prüfrahmens	1560	mm
C - Max. Tiefe des Prüfrahmens	1353	mm
D - Säulenabstand	880	mm
E - Säulendurchmesser	120	mm
F - Höhe Oberkante untere Traverse	432	mm
G - Max. Prüfraumhöhe	1800	mm
H - Max. Arbeitsraumhöhe	1718	mm
J - Verstellweg Traverse	1200	mm
Gewicht mit Zylinder	13000	kg
Artikel-Nr.		
HTM Lastrahmen mit T-Nutenplatte	**026388**	
HTM Zylinder	**026390**	
HTM Schutzvorrichtung	**026392**	
Erforderliches Zubehör[2]		
HTM Hydraulische Anschlusseinheit B-II mit Schlauchständer	**072577**	
Leckölpumpe	**924785**	

1) Abmessungen ohne Schutzgehäuse und Leitungsträger

2) Die Maschine kann entweder an eine zentrale 280 bar Hydraulikversorgung oder an ein eigenes Aggregat angeschlossen werden

Mess- und Regelelektronik

Beschreibung	**Artikelnummer**
testControl II • Montiert im Schaltschrank • Breite x Höhe x Tiefe: 600 x 1000 x 600 • Einschließlich Ladungsmessverstärker und 4-Kanal Transientenrekorderkarte	**1050755**
Workstation geeignet zum Einbau von zwei Transientenkarten (009521)	**3005235**

Produktinformation

Hochgeschwindigkeits-Prüfmaschine HTM 16020

Software

Beschreibung	Artikelnummer
testXpert ® Basisprogramm, Deutsch	**058388**
testXpert ® Basisprogramm, Englisch	**058389**
Master Prüfvorschrift "Transientenrekorder" • Zur Durchführung von Versuchen mit Hochgeschwindigkeits-Messwerterfassung	**630497**
Prüfvorschrift zur Durchführung von HTM Zug- / Durchstoßversuchen	**935674**

Zubehör

Beschreibung	Artikelnummer
Datenerfasssung • Zusatz Transientenrekorderkarte für 4 weitere analoge Eingänge	**009521**
Messverstärker • Breitbandmessverstärker, Frequenzbereich DC bis 1 MHz (-3dB) Einsatz z.B. bei DMS applizierten Proben	**009360**
Modulgehäuse für bis zu 4 Breitbandverstärker (009360)	**009361**
ProPact Korrektursoftware • Zur Optimierung des Soll-Signals, um eine möglichst konstante Geschwindigkeit zu erreichen	**020926**
Triggermodul • Zum Einbinden einer Hochgeschwindigkeitskamera	**009533**