

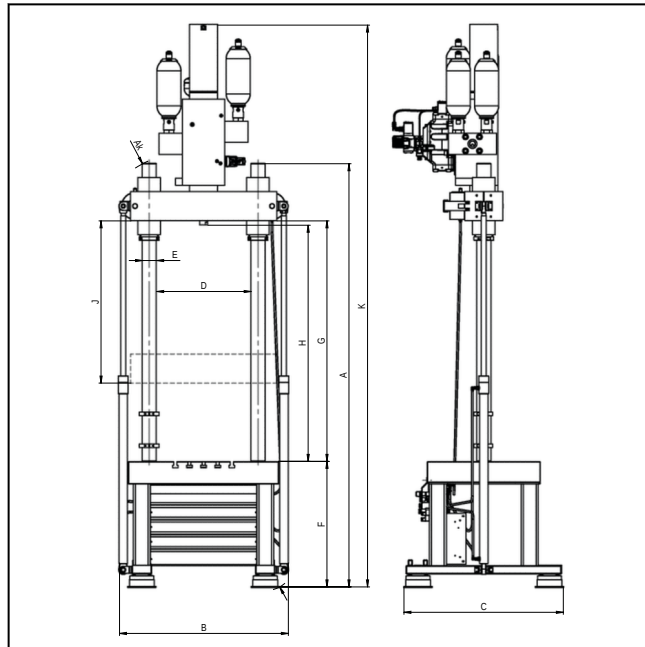
Produktinformation

Hochgeschwindigkeits-Prüfmaschine HTM 5020, 8020

CTA: 27519 27511



HTM 5020 mit T-Nutenplatte



Zeichnung 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 optionalen T-Nutenplatte sind auch Crashversuche an Bauteilen möglich.
- Zugeinspannung auch für sehr kurze Proben.
- 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 250 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 Kolbenwegaufnahme 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 Sicherheitschaltung berücksichtigen die besonderen Anforderungen an die Sicherheit bei Hochgeschwindigkeitsversuchen.
- Hochgeschwindigkeits-Messdatenerfassung mit MHz (optional 80 MHz) zur präzisen Erfassung hochdynamischer Vorgänge.

Produktinformation

Hochgeschwindigkeits-Prüfmaschine HTM 5020, 8020

HTM - Typ	5020	8020	
Nennkraft	50	80	kN
Kolbengeschwindigkeit	20 / 0,001	20 / 0,001	max / min m/s
Gesamt Kolbenhub	350	350	mm
Endlagendämpfung	2x50	2x50	mm
Nutzhub	250	250	mm
Nenndruck	280	280	bar
Zylinderkonstruktion	Gleichlaufkolben mit hydrostatischer Lagerung		
Kraftmessung	Piezo-elektrisch		
Wegmessung	Inkremental		
Abmessungen ¹⁾			
A - Höhe des Prüfrahmens	3000	3000	mm
A _K - Kippmaß zum Aufrichten	3160	3160	mm
A _{G350} - Gesamthöhe mit Zylinder	3990	3990	mm
B - Max. Breite des Prüfrahmens	1200	1200	mm
C - Max. Tiefe des Prüfrahmens	1130	1130	mm
D - Säulenabstand	670	670	mm
E - Säulendurchmesser	100	100	mm
F - Höhe Oberkante untere Traverse	890	890	mm
G - Max. Prüfraumhöhe	1705	1705	mm
H - Max. Arbeitsraumhöhe	1670	1670	mm
J - Verstellweg Traverse	1150	1150	mm
Gewicht mit T-Nutenplatte	2900	3000	kg
Artikel-Nr.			
HTM Lastrahmen mit T-Nutenplatte	028320	1038693	
HTM Zylinder	009522	022354	
HTM Schutzvorrichtung	935683	022356	
Erforderliches Zubehör ²⁾			
HTM Hydraulische Anschlusseinheit B-I mit Schlauchständer	072574	072574	
Leckölpumpe	924785	924785	

1) Abmessungen ohne Schutzgehäuse

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	1097226
• Montiert im Schaltschrank • Breite x Höhe x Tiefe: 600 x 1000 x 600 • Einschließlich Ladungsmessverstärker und 8-Kanal Transientenrekorderkarte	

Produktinformation

Hochgeschwindigkeits-Prüfmaschine HTM 5020, 8020

Software

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

Zubehör

Beschreibung	Artikelnummer
Analoger Messverstärker	075699
• Breitbandmessverstärker, Bandbreite DC bis 1,5 MHz zum Einsatz bei DMS applizierten Proben	
ProPact Korrektursoftware	020926
• Zur Optimierung des Soll-Signals, um eine möglichst konstante Geschwindigkeit zu erreichen	