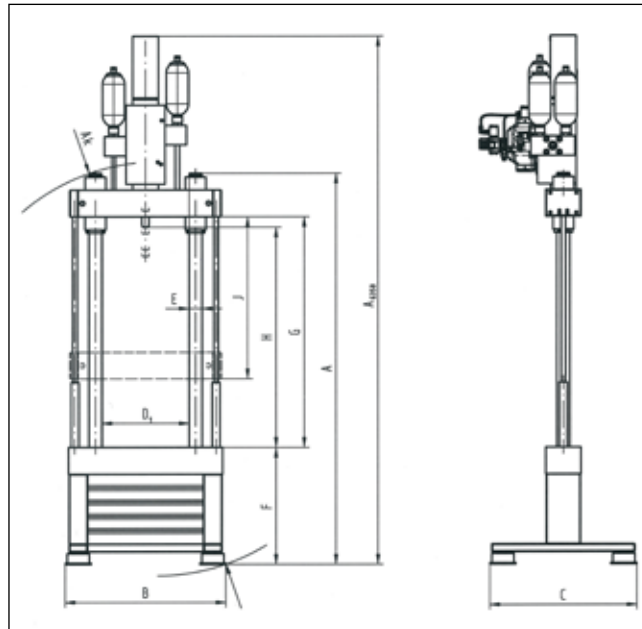


Produktinformation

Hochgeschwindigkeits-Prüfmaschine Amsler HTM 5020, 8020



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 Crashesicherheit werden entsprechende Daten bzw. Werkstoffgesetze benötigt. Mit den servohydraulischen Hochgeschwindigkeits-Prüfmaschinen der Baureihe HTM von Zwick 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.
- Mit *testXpert*® steht eine einheitliche Software-Plattform zur Verfügung, von der Versuchsdefinition bis hin zur Auswertung.
- Einfache Integration von optischen Dehnungsaufnehmern.

- Zugeinspannung auch für sehr kurze Proben.
- Da die Maschine auf Luftfedern steht, kann sie nahezu überall ohne Probleme aufgestellt werden.

Leistungsmerkmale

- Extrem steifer Lastrahmen, ausgelegt für die hohen Impulsspitzen bei Hochgeschwindigkeitsversuchen.
- Hydrostatisch gelagerter Gleichlaufzylinder für Zug und Druck mit verstärkter Endlagendämpfung.
- Der Kolbennutzhub von 250 mm ermöglicht auch die Prüfung von sehr duktilen Proben oder die Verwendung von besonders langen Proben.
- 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 Sicherheitschaltung berücksichtigen die besonderen Anforderungen an die Sicherheit bei Hochgeschwindigkeitsversuchen.

Produktinformation

Hochgeschwindigkeits-Prüfmaschine Amsler HTM 5020, 8020

HTM - Typ		5020	8020	
Nennkraft	[kN]	50	80	
Kolbengeschwindigkeit	[max /min m/s]	20 / 0,001	20 / 0,001	
Gesamt Kolbenhub	[mm]	350	350	
Endlagendämpfung	[mm]	2x50	2x50	
Nutzhub	[mm]	250	250	
Nennndruck	[bar]	280	280	
Zylinderkonstruktion		Gleichlaufkolben mit hydrostatischer Lagerung		
Kraftmessung		Piezo-elektrisch		
Wegmessung		Inkremental		
Abmessungen ¹⁾				
A	Min. Höhe des Prüfrahmens	[mm]	3009	3200
A _K	Kippmaß zum Aufrichten	[mm]	3200	3500
A _{G350}	Gesamthöhe mit Zylinder	[mm]	4063	4300
B	Max. Breite des Prüfrahmens	[mm]	1235	1235
C	Max. Tiefe des Prüfrahmens	[mm]	1210	1450
D ₁	Säulenabstand	[mm]	670	800
E	Säulendurchmesser	[mm]	100	120
F	Höhe Oberkante untere Traverse	[mm]	900	900
G	Max. Prüfraumhöhe	[mm]	1775	1850
H	Max. Arbeitsraumhöhe	[mm]	1694	1750
J	Verstellweg Traverse	[mm]	1250	1250
Gewicht	[kg]	2180	2890	
Gewicht mit T-Nutenplatte	[kg]	2600	3900	
Artikelnr.				
HTM Lastrahmen Standard		• 011593	• 028323	
HTM Lastrahmen mit T-Nutenplatte		• 009515	• 028320	
HTM Zylinder		• 009522	• 022354	
HTM Schutzvorrichtung		• 935683	• 022356	

¹⁾ Abmessungen ohne Schutzgehäuse und Leitungsträger

Die Maschine kann entweder an eine zentrale 280 bar Hydraulikversorgung angeschlossen werden oder an ein eigenes Aggregat. Zusätzlich ist eine Leckölpumpe (Artikelnr. 924785) und eine Anschlusseinheit (Artikelnr. 072574) erforderlich.

HTM – Mess- und Regelelektronik	Artikelnr.
testControl	• 014436
<ul style="list-style-type: none"> • Montiert im Schaltschrank • Breite x Höhe x Tiefe: 600 x 1100 x 600 mm • Einschließlich Ladungsmessverstärker und 4-Kanal Transientenrekorderkarte 	
Workstation geeignet zum Einbau von zwei Transientenkarten (009521)	• 025378
HTM – Software	Artikelnr.
testXpert® Basisprogramm, Deutsch	• 058388
Master Prüfvorschrift „Transientenrekorder“	• 630497
<ul style="list-style-type: none"> • Zur Durchführung von Versuchen mit Hochgeschwindigkeits-Messwerterfassung 	
Prüfvorschrift zur Durchführung von HTM Zug- / Durchstoßversuchen	• 935674

Optionen	Artikelnr.
Datenerfassung	• 009521
<ul style="list-style-type: none"> • Zusatz Transientenrekorderkarte für 4 weitere analoge Eingänge 	
Messverstärker	• 009360
<ul style="list-style-type: none"> • Breitbandmessverstärker, Frequenzbereich DC bis 1 MHz (-3dB) Einsatz z.B. bei DMS applizierten Proben 	
Modulgehäuse für bis zu 4 Breitbandverstärker (009360)	• 009361
ProPact Korrektursoftware	• 020926
<ul style="list-style-type: none"> • Zur Optimierung des Soll-Signals, um eine möglichst konstante Geschwindigkeit zu erreichen 	