

# ElectroPuls™ | Elektrodynamisches Prüfsystem E3000 Linear-Torsion

Das System ElectroPuls™ E3000 Linear-Torsion ist ein modernes, komplett elektrisch betriebenes Prüfsystem für die dynamische und statische Prüfung einer Vielzahl unterschiedlicher Werkstoffe und Bauteile. Es beinhaltet eine leistungsstarke digitale Steuer- und Regelelektronik von Instron®, einen biaxialen Dynacell™ -Kraftaufnehmer, Bediensoftware sowie die neuesten Entwicklungen in der Prüftechnik - mühelose Regelkreisoptimierung auf der Basis der Probensteifigkeit, elektrische Traversenverstellung, einen T-Nuten-Tisch für flexible Versuchsaufbauten und zahlreiche andere benutzerorientierte Eigenschaften. Das System wird mit einer Einphasen-Wechselstromversorgung gespeist und benötigt für den Basisbetrieb keine weitere Medienversorgung (wie zum Beispiel Druckluft, Hydrauliköl oder Wasser).

## Merkmale

- Ölfreie Linear- und Rotationsantriebstechnologie für saubere Betriebsbedingungen
- Entkoppelte Antriebe für Linear- und Drehbewegung
- Konzipiert für die dynamische und statische Prüfung einer Vielzahl von Werkstoffen und Bauteilen
- Hohe dynamische Leistungsfähigkeit, geeignet für Frequenzen bis über 100 Hz
- $\pm 3000$  N dynamische lineare Nennkraft und  $\pm 25$  Nm dynamisches Nennmoment
- Einphasige Netzversorgung, keine Hydraulik- oder Druckluftversorgung erforderlich
- Temperaturregeltes Luftkühlsystem
- Hoch präzise ausgerichteter Zweisäulenrahmen mit hoher Steifigkeit, Antrieb in obere Traverse eingebaut
- Flexibler T-Nuten-Tisch für standardmäßige und unregelmäßige Spannzeuge und Proben
- Kompakte Bauweise - das System benötigt eine Aufstellfläche von weniger als  $0,3$  m<sup>2</sup>

## Hardware- und Softwareschnittstellen, mit denen Sie die Kontrolle behalten

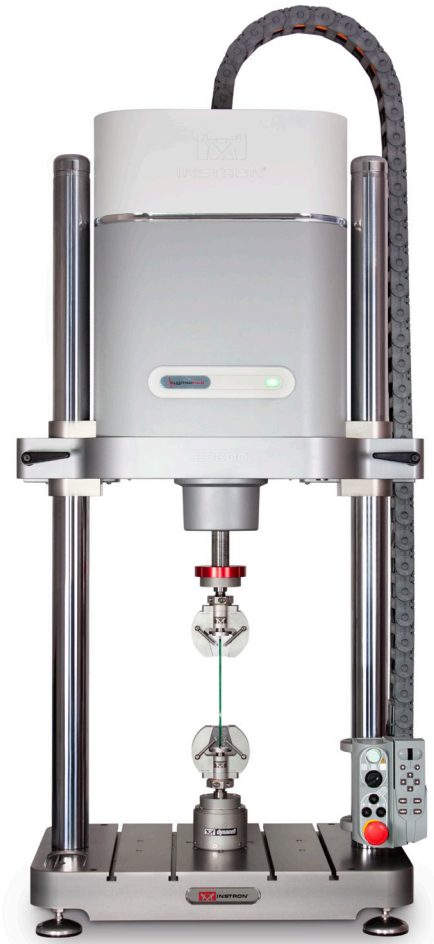
- Console -Softwareschnittstelle – entwickelt auf der Grundlage des Instron-Know-hows in der Bedienung von Prüfmaschinen
- Fest angebrachtes Bedienfeld ermöglicht einfachen Zugriff auf kritische Bedienelemente und Notaus
- Elektrische Traversenverstellung mit manuellem Klemmhebel zum einfachen Einstellen des Prüfraums
- Systemstatus-Anzeige zeigt Betriebszustände des Systems (Aus, Ein, Notaus und Fehler)

## Unsichtbare Technologie verbessert Ihre Prüfabläufe

- Patentiertes Regelkreisoptimierungssystem auf der Basis der Steifigkeit für beide Achsen
- Einzigartige Lagerung des Antriebs sorgt für eine korrekte Ausrichtung der Kraftmesskette, falls durch Proben oder Vorrichtungen Offset oder Seitenkräfte eingeleitet werden.
- Optischer Geber für genaue digitale Dehnungsregelung und spezieller Wegkanal zum Einrichten und Versuchsende.
- Digitale Steuer- und Regelelektronik auf der Basis des branchenweit modernsten Controllers
- Moderne Dynacell-Kraftaufnehmertechnologie sorgt für schnellere Versuche und reduziert Fehler aufgrund von Trägheit

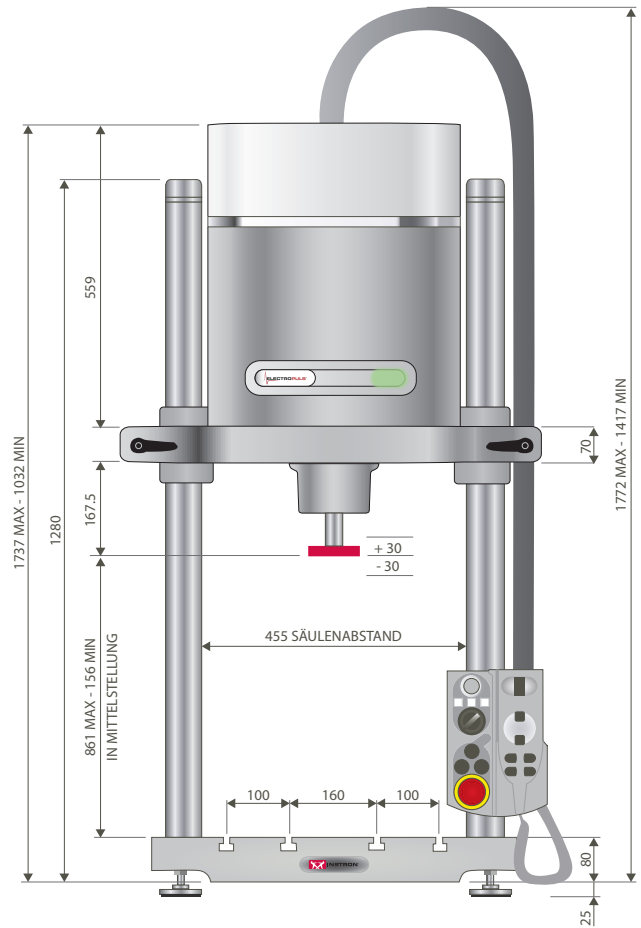
## Hohe Vielseitigkeit

- Einfach einstellbarer Prüfraum für eine Vielzahl von Proben, Spannzeugen, Vorrichtungen und Zubehörteilen
- Ein linearer Hub von 60 mm und ein Drehwinkel von  $\pm 135^\circ$  bzw. 16 Umdrehungen ermöglichen eine große Vielfalt von Versuchen und einfaches Einrichten des Prüfkörpers.
- Zweisäulenbauweise sorgt für einfachen Zugang zum Prüfraum
- Kompatibel mit WaveMatrix™, Bluehill® 3 und anwendungsspezifischer Software
- Kompatibel mit zahlreichen Spannzeugen, Vorrichtungen, Temperierkammern, Salzbadern, Videodehnungsaufnehmern und sonstigem Zubehör

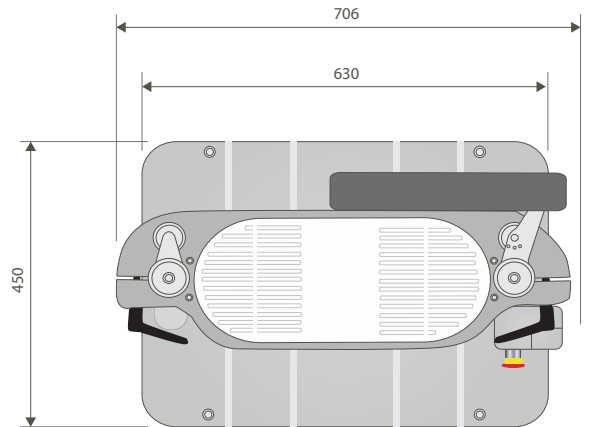


# Technische Daten

Dynamische Nennkraft - Linear	±3000 N (±675 lbf)
Statische Nennkraft - Linear	±2100 N (±472 lbf)
Nennmoment Dynamisch	±25 Nm (±221 in-lb)
Nennmoment, Statisch	±18 Nm (±157 in-lb)
Hub	60 mm (2.36 in)
Drehwinkel	± 135° bzw. ± 16 Umdrehungen benutzerkonfigurierbar
Kraftmessgenauigkeit	± 0,5 % der angezeigten Kraft oder ± 0,005 % der Kraftaufnehmer-Nennkraft, je nach dem, welcher Wert größer ist
Prüfraumhöhe	Max. 861 mm in Mittelstellung des Antriebs
Konfiguration	Zweisäulenausführung mit Antrieb in der oberen Traverse
Aufstellung	Tischaufstellung: Vertikal
Hub- und Verriegelungsfunktionen	Elektrische Hubfunktion mit manuellen Klemmhebeln
Kraftaufnehmer	±5 kN ±25 Nm Dynacell™
Gewicht	250 kg (551 lb) [nur Rahmen] 70 kg (154 lb) [Regelelektronik]
Stromversorgung	200 VAC bis 240 VAC 32A, einphasig, 50/60 Hz
Kühlung	Temperaturgeregelte Luftkühlung
Betriebstemperatur	+10 bis +30 °C (+50 to +86 °F)
<b>SCHNITTSTELLEN</b>	
Antrieb	3 × M6 on 75 mm Lochkreisdurchmesser 3 × M6 on 57 mm Lochkreisdurchmesser
T-Nuten-Tisch	M6 × 1 mittiges Rechtsgewinde 3 × M6, 75 mm Lochkreisdurchmesser 3 × M6, 57 mm Lochkreisdurchmesser 6 × M10 Bohrungen, 100mm Lochkreisdurchmesser 3 × M10 Bohrungen, 125mm Lochkreisdurchmesser 4 × M10 Bohrungen, 280 × 90 mm im Rechteck für Zubehör 4 × M6 T-Nuten im Abstand von 80 mm und 100 mm von der Mitte



Abmessungen E3000: Vorderansicht



Abmessungen E3000: Draufsicht

## Zubehör

1300-302	Sicherheitsvorrichtung für Prüfsystem E3000
2742-206	± 3 kN ± 25 Nm mechanisches Keilspannzeug für Linear-Torsions-Prüfungen
2527-203	± 1kN ± 25 Nm biaxialer Dynacell-Kraftaufnehmer
3119-605 <sup>1</sup>	Temperierkammer

Anmerkungen: 1. Erfordert Zugstangen & Montagehalterungen

[www.instron.de](http://www.instron.de)



Worldwide Headquarters  
825 University Ave, Norwood, MA 02062-2643, USA  
Tel: +1 800 564 8378 or +1 781 575 5000

European Headquarters  
Coronation Road, High Wycombe, Bucks HP12 3SY, UK  
Tel: +44 1494 464646

Instron Industrial Products  
900 Liberty Street, Grove City, PA 16127, USA  
Tel: +1 724 458 9610