



**imet 03:**  
unsere 1-säulige Werkstoffprüfmaschine

Sie nennen diese Maschinen Zugprüfmaschinen bzw. Universalprüfmaschinen. Wir nennen diese Maschinen, wie in der Norm DIN EN ISO 7500-1 beschrieben, **Werkstoffprüfmaschinen** (WPM).

Eine solche, statische Maschine, wird in Verbindung mit Spannwerkzeugen, einer Mess- und Steuerungselektronik und einer Auswertesoftware zu einer Werkstoffprüfmaschine für Zug-, Druck-, Biege-, Schäl-, Reiß-, Scher-, Reibungs-, Durchstoß- und mechanischen Prüfungen gemäß ASTM-, ISO- und anderen Industrienormen.

Der Antrieb erfolgt über einen Servomotor mit Getriebe, Zahnriementrieb und vorgespannte Kugelumlaufspindeln.



**imet 50:**  
eine unserer 2-säuligen Werkstoffprüfmaschinen

Die Basis der zu 100% in Deutschland hergestellte Werkstoffprüfmaschine ist der Lastrahmen. Im Standard wird die WPM mit einem (unteren) Prüfraum betrieben. Die Option eines zweiten (oberen) Prüfraumes ist gegeben und kann somit für große und kleine Kräfte eingesetzt werden. Durch die Arbeitsraumbreite von 420 mm ist eine optionale Thermokammer, mit einem Temperaturbereich von -80°C bis 280°C möglich.

Die Säulen bestehen aus speziell gezogenen Aluminiumprofilen mit T-Nuten und bietet vielfältige Anbaumöglichkeiten. In den meisten Fällen werden mit WPM zerstörende Prüfungen durchgeführt. Ein höchstes Maß an Sicherheit für Benutzer und Prüfsystem ist gegeben. Alle Sicherheitsanforderungen der EG Maschinenrichtlinie werden bedient und durch eine EG-Konformitätserklärung dokumentiert.



### ELEKTRONIK

Die Mess- und Steuerelektronik regelt mit 1kHz/2,5kHz den Kraft- und Weg. Eine Verbindung zum Computer wird durch das LAN Interface sichergestellt. Das Signal des Kraftsensors wird über einen 24 bit A/D Wandler konvertiert. Es stehen 8 digitale Eingänge und Ausgänge zur Verfügung.

### MESSSCHIEBER SERIELLE SCHNITTSTELLE

Das Anbinden von externe Messmittel wie z.B. Messschieber sind über USB Port möglich. Dadurch werden Fehler beim Übertragen der Probenabmaße vermieden.



### FERNBEDIENUNGEN



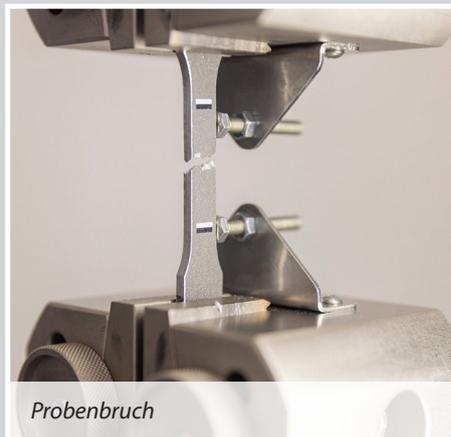
3 verschiedene Fernbedienungen sind optional verfügbar. Hier unterscheiden wir zwischen der **einfachen Fernbedienung** mit Digipoti zum verfahren der Traverse bis hin zur **komplexen Fernbedienung** mit Not-Aus, einem 4,3" TFT Touch Display und der Möglichkeit als „Standalone“ System die WPM zu steuern.

### VIDEOEXTENSOMETER



Das LIMESS Videoextensometer

Zur Vermessung der Längendehnung an Werkstoffproben setzen wir auf das berührungslose Videoextensometer des **deutschen Herstellers LIMESS**. Dieses wird über eine serielle Schnittstelle in unsere Elektronik integriert. Die kontaktlose Vermessung der Längendehnung steht nicht nur bei Stahl oder Kunststoffe im Vordergrund, auch da wo ein Kontakt mit einer Probe nicht möglich ist, wie bei Folien oder Papier. Der Messbereich ist **nicht abhängig von der Probenlänge** und beträgt bis zu 1000% Dehnung. Bildfelder von einigen Millimetern bis zu einigen Metern sind möglich - somit auch dehnungsgeregelte Prüfungen.



Probenbruch



Software Brucherkennung

### WERZUGE

Ein sehr **großes Spektrum von verschiedensten Werkzeugen** für die normgerechte Prüfung von Materialien ist vorhanden. Mechanisch spannend Werkzeuge, selbstspannende Keilspannzeuge, pneumatische Spannwerkzeuge bis hin zu sehr großen hydraulischen Spannwerkzeuge.

Auch Sonderwerkzeuge für Scheer-, Reibe oder Abzugsversuche sind erhältlich. Fragen Sie uns! Wir haben die Lösung!



90° Peelingwerkzeug

Bänderspannzeug

Peelingwerkzeug



T-Nutenplatten



3Punkt Biegewerkzeug



Druckplatten

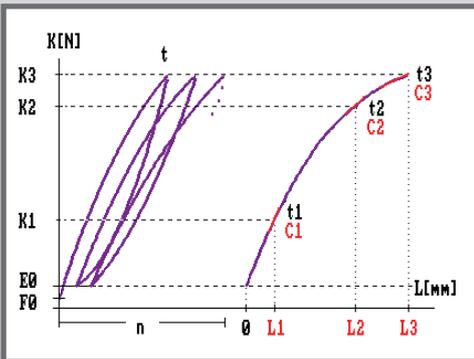


kl. Spannzeug

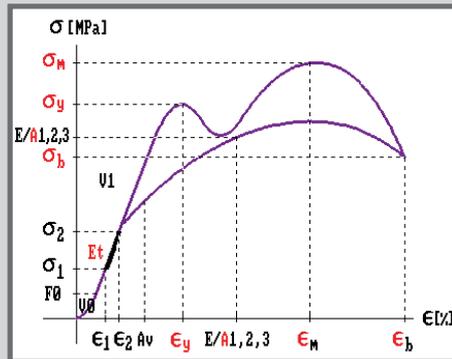


großes Keil-Spannzeug

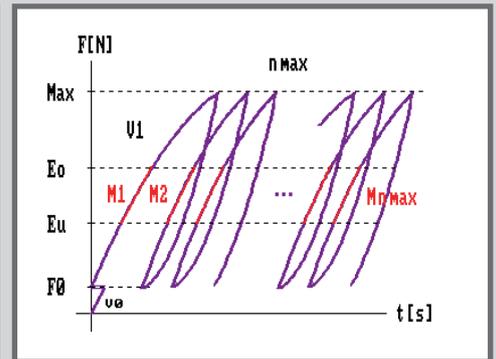
### SOFTWARE



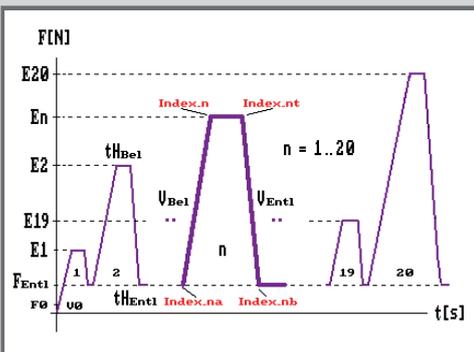
Federntest



Zugversuch Kunststoff DIN EN ISO 527-1



Zyklische Belastungen



Zug/Druckversuch

Die **Software imet-TEST** ist in verschiedene Methoden aufgeteilt. Sie kaufen nur das, was Sie brauchen. Eine Erweiterung der Software ist schnell und unkompliziert über eine Datenverbindung (TeamViewer) jederzeit möglich.

Die einzelnen Methoden sind so aufgebaut, dass z. B. in der Kunststoffnorm DIN EN ISO 527-1 **alle Parameter voreingestellt** sind. Sie prüfen **zu jedem Zeitpunkt normkonform!** Da die Maschine nicht erkennen kann, was Sie in das Werkzeug einspannen, können Sie auch andere Materialien mit der gleichen Methode prüfen.

|                                   | imet-03   | imet-05 | imet-10 | imet-20 | imet-30 | imet-50 | imet-100 |
|-----------------------------------|---|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| <b>Messbereich</b>                | 3kN   | 5kN     | 10kN    | 20kN    | 30kN    | 50kN    | 100kN    |
| <b>Genauigkeit Kraftsensor *1</b> | Klasse 05 Nach DIN EN ISO 7500-1 im Bereich von 1% bis 100% des Messbereiches des Kraftsensors  |         |         |         |         |         |          |
| <b>Prüfraumhöhe *2 mm</b>         | 900   | 1200    | 1200    | 1100    | 1100    | 1100    | 1100     |
| <b>Prüfraumweite mm</b>           | 120   | 420     | 420     | 420     | 420     | 420     | 420      |
| <b>Auflösung Weg µm</b>           | 0,01  | 0,01    | 0,01    | 0,01    | 0,01    | 0,01    | 0,01     |
| <b>Geschwindigkeit mm/min</b>     | 2000  | 2000    | 1400    | 1200    | 1000    | 1000    | 500      |
| <b>Traversenführung</b>           | Kugelspindel mit Stützwellen  |         |         |         |         |         |          |
| <b>Abtastrate Closed Loop</b>     | 1kHz  |         |         |         |         |         |          |
| <b>Elektronik</b>                 | 10/100 Mbit LAN Interface Schnittstelle, 24bit A/D Wandler, 8 x Dig IN/OUT, diverse Handbedienteile, intelligente Stecker für Kraftsensor und Traversenweg mit Sensorerkennung, |         |         |         |         |         |          |
| <b>Spannungsversorgung</b>        | 230VAC/50Hz   |         |         |         |         |         |          |
| <b>Leistungsaufnahme kW</b>       | 0,18  | 0,5     | 0,5     | 0,78    | 1,82    | 1,82    | 1,82     |
| <b>Temperaturbereich °C</b>       | 5°C/40°C  |         |         |         |         |         |          |
| <b>Abmaße B x T x H (mm)</b>      | 775 x 650 x 1565  |         |         |         |         |         |          |
| <b>Gewicht (kg)</b>               | 50  | 200     | 210     | 230     | 285     | 285     | 310      |