TRIMOS

TELS

TELS

EINFÜHRUNG

Das Mini-Horizontal TELS ist das ideale Gerät für das Prüfen kleiner Dimensionen und ist der Horizontallinie zugeordnet.

Das Gerät wird hauptsächlich für das Prüfen von Innen- und Aussendimensionen wie z.B. Lehrringe, Lehrdorne, Gewinde-Lehrdorne und Präzisionsteile eingesetzt.

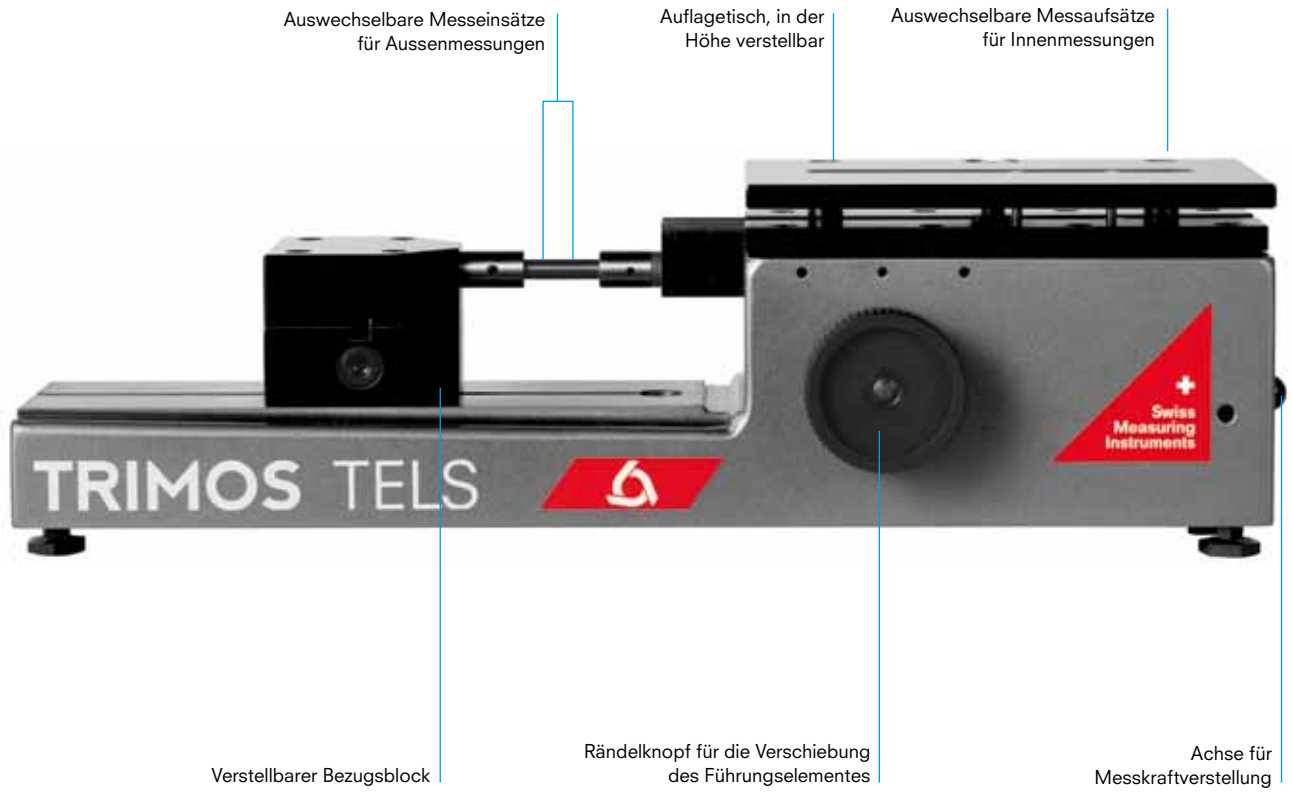
Das bewährte stabile Konzept findet ohne weiteres seine Anwendung im Fabrikationsbereich.

Das Messelement kann entweder eine Messuhr sein oder ein elektronischer Messtaster mit Anzeigeeinheit, je nach benötigtem Genauigkeitsgrad.

Der Messbereich des Mini-Horizontal beschränkt sich für Innendimensionen auf 10-100 mm und für Aussendimensionen auf 0-100 mm. Der absolute Messbereich ist 25 mm und Preset-Einstellungen sind notwendig. Eine Palette von Zubehör steht zur Verfügung.

- IDEAL FÜR DAS PRÜFEN KLEINER DIMENSIONEN
- EINFACHE BEDIENUNG
- IM FABRIKATIONSBEREICH EINSETZBAR
- ZAHLREICHES ZUBEHÖR FÜR DIE EINZELNEN MESSAUFGABEN

BESCHREIBUNG



TELS

ANZEIGE / SOFTWARE

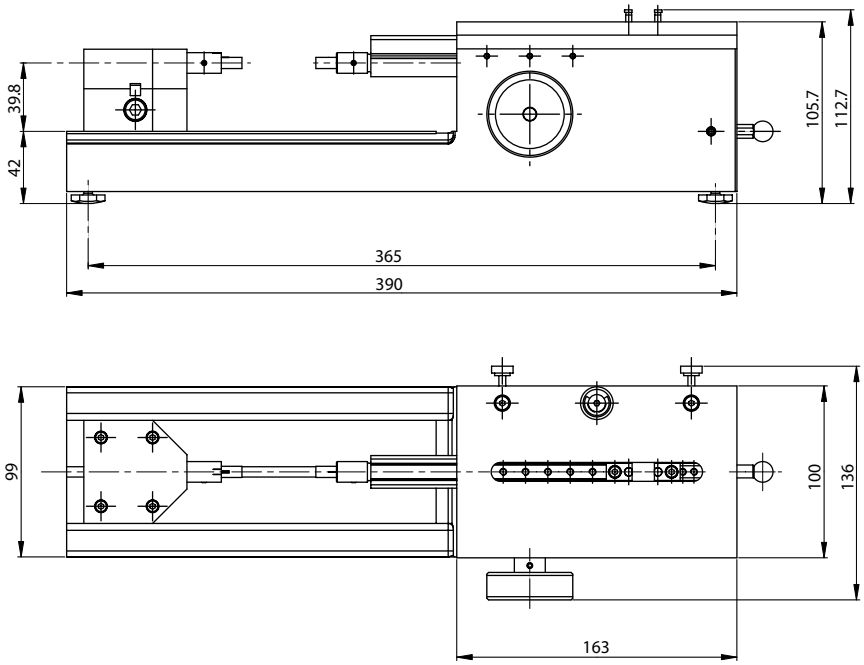
HAUPTFUNKTIONEN DER ANZEIGEEINHEIT SYLVAC:
WAHL DER MASSEINHEIT MM/INCH
ANALOGANZEIGE
EINGABE UND ANZEIGE VON TOLERANZGRENZEN
KLASSIFIKATION (2 - 6 KLASSEN)
EINGABE UND ABRUF VON PRESET-WERTEN
ZEICHENUMKEHRUNG (+/-) DER MESSRICHTUNG
KANAL-WAHL
BLOCKIEREN EINES WERTES
BLOCKIEREN DER TASTATUR UND DER MM/INCH UMSCHALTUNG
EXTERNE KONTAKTFUNKTION ÜBER FUSSPEDAL ODER RECHNER
AUSDRUCK DER WERTE UND DATENAUSWERTUNG

TECHNISCHE DATEN

TELS		
Absoluter Messbereich	mm	25
Messbereich für Aussenmessungen	mm	100
Messbereich für Innenmessungen	mm	100
Fehlergrenzen [1)]	µm	1.5
Wiederholbarkeit (2s) [1)]	µm	0.1
Auflösungen [1)]	mm	0.1 ÷ 0.0001
Messkraft (einstellbar)	N	3-8
Betriebstemperatur	°C	+10 ÷ +40
Lagertemperatur	°C	-10 ÷ +40
Gewicht	Kg	15

[1)] Je nach verwendetem Messelement und Anzeigeeinheit. Werte mit Taster P25 bei einer Temperatur von 20 ± 0.2°C und relativer Feuchtigkeit von 50 ± 5% festgesetzt

SCHEMA



GRUNDGERÄT

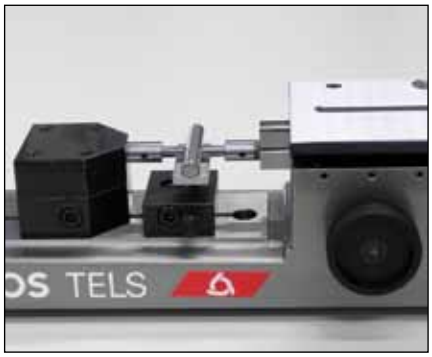
Das TELS Gerät wird wie folgt geliefert:	
Gerät, den Spezifikationen entsprechend	Gebrauchsanleitung (750 50 0019 02)
Messeinsätze für Aussenmessungen (TELS50)	Läppscheibe (TA-TO-301)
Messaufsätze für Innenmessungen (TELS10)	Prüfprotokoll

BESTELL - NR.

TELS	
TELS	700 205 00 01

TELS

ANWENDUNGSBEISPIELE



Prüfen von Aussendurchmessern
(TELS50, TELS5, TELS5.1)

Prüfen von Innendurchmessern
(TELS10)

Messen von Innenaussparungen
(TELS10)

Prüfen von Längen
(TELS50, TELS5, TELS5.1)

TRIMOS

ALESTA

ALESTA

EINFÜHRUNG

Die Alesta Horizontalgeräte vereinfachen speziell das Einstellen von 2-Punkt-Bohrungsmessgeräten. Die Verwendung zahlreicher Einstellringe wird überflüssig.

Die durchdachte Ausführung der Auflagebrücken eliminiert Positionsfehler und ermöglicht ein schnelleres Einstellverfahren. Das gewünschte Mass wird über die Tastatur eingegeben, bestätigt und der motorisierte Messanschlag mit Keramikeinsatz verschiebt sich automatisch in die angegebene Position. Der Messeinsatz verbleibt fest in seiner Lage, selbst nach Anlegen einer Messkraft.

Die stabile Granitbasis, eine solide Konstruktion sowie ein hochgenaues Messsystem garantieren exzellente, präzise Messresultate.

Eine integrierte Tabelle von Nominalwerten mit Toleranzangaben erlaubt ein Positionieren des Messanschlages und Einstellen auf ein spezifisches, toleriertes Mass.

Diese Art von Geräten erlaubt es dem Anwender eine Investition innerhalb von zwei Jahren zu amortisieren. Die Anschaffung und periodische Kalibrierung von Einstellringen ist nicht mehr notwendig.

Die Produktepalette umfasst 3 Modelle, 300, 500 und 1000 mm Messbereich.

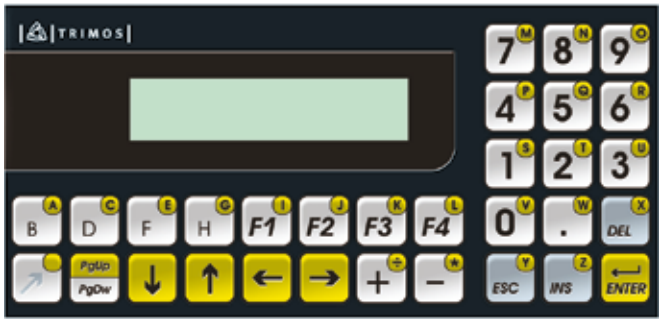
IDEAL FÜR DIE ANWENDUNG IM FABRIKATIONSBEREICH
EXTREM EINFACHE BEDIENUNG
MOTORISIERTE VERSTELLUNG DES MESSANSCHLAGES
GRANITBASIS VON HOHER STABILITÄT
HOCHPRÄZISES MESSSYSTEM VON HEIDENHAIN
DATENBANK MIT NENNMASS- UND TOLERANZEINGABE
UMFANGREICHE ZUBEHÖRPALETTE
INNEN- UND AUSSENMESSEN/EINSTELLEN

BESCHREIBUNG

ALESTA

ANZEIGE / SOFTWARE

- PROGRAMMIERUNG VON 100 TOLERANZANGABEN
- AUTOMATISCHE VERSTELLUNG
- PROGRAMM IN ITALIENISCH, ENGLISCH, FRANZÖSISCH, PORTUGIESISCH, DEUTSCH, SPANISCH
- INNEN- UND AUSSENMESSEN

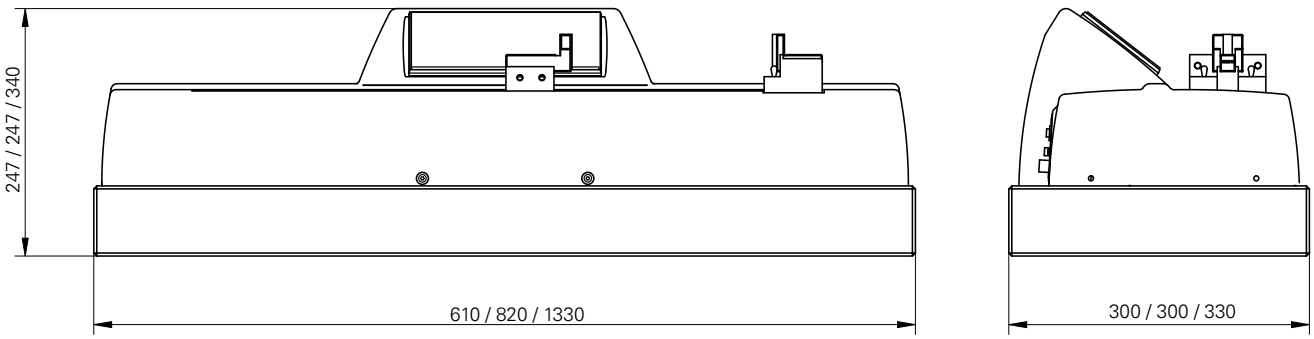


TECHNISCHE DATEN

Alesta		**300**	**500**	**1000**
Messbereich für Aussenmessungen	mm	300	500	1000
Messbereich für Innenmessungen	mm	40 ÷ 340	40 ÷ 540	40 ÷ 1040
Fehlergrenzen [1]	µm	1.5 + L(mm) / 300		
Wiederholbarkeit (2s) [1]	µm	< 1		
Auflösung [1]	mm	0.001		
Haltekraft	N	240		
Schnittstellen		RS232 et USB		
Betriebstemperatur	°C	+10 ÷ +40		
Lagertemperatur	°C	-10 ÷ +40		
Gewicht	Kg	62	77	200

[1] Werte bei einer Temperatur von 20 ± 0.2°C und relativer Feuchtigkeit von 50 ± 5% festgesetzt

SCHEMA



GRUNDGERÄT

Die Alesta Geräte werden wie folgt geliefert:	
Gerät, den Spezifikationen entsprechend	Gebrauchsanleitung (750 50 0022 00)
	Prüfprotokoll

BESTELL - NR.

Alesta	
ALE300P 700 204 00 02	Messbereich 300 mm
ALE500P 700 204 10 02	Messbereich 500 mm
ALE1000P 700 204 20 02	Messbereich 1000 mm

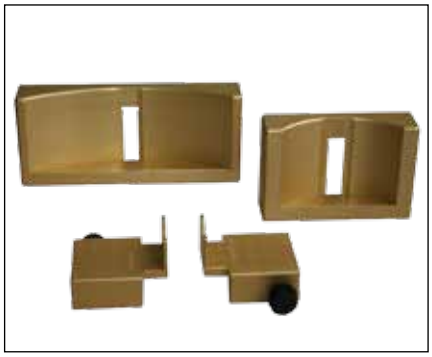
ALESTA

ANWENDUNGSBEISPIELE

Einstellen eines 2-Punkt-Bohrungsmessgerätes mit Digital-Messuhr.

Die Verwendung zahlreicher Einstellringe wird überflüssig. Ein einziges Gerät ersetzt diese.

Prüfen eines Messschiebers



Umfangreiche Zubehörpalette für schnelles und korrektes Positionieren.

Schnelle Lokalisierung dank programmierten Daten.

TRIMOS

HORIZON + Granite

HORIZON + Granite

EINFÜHRUNG

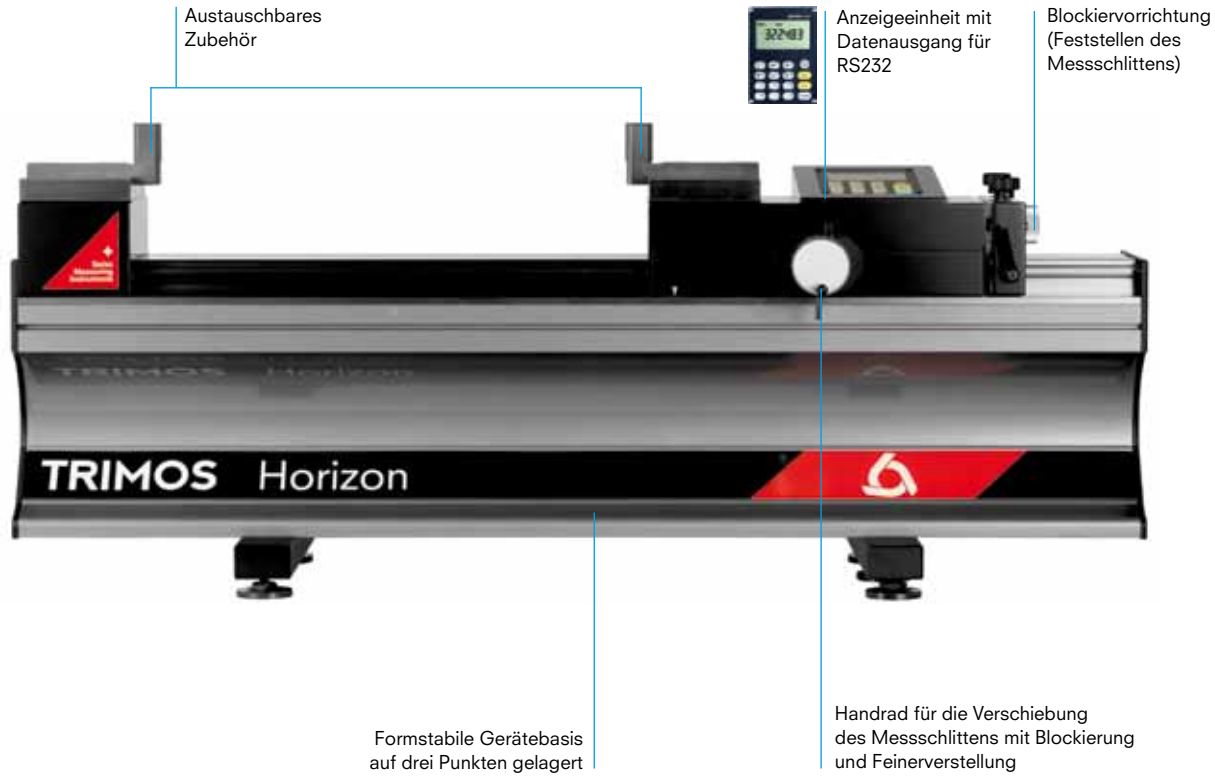
Die «Horizon» Geräte entsprechen den aktuellen Bedürfnissen der Qualitätskontrolle im Fertigungsbereich. Sie erlauben ein schnelles und präzises Prüfen und Einstellen aller Messmittel. Die Geräte eignen sich vorzüglich zum Einstellen aller Arten von Vergleichsmessgeräten sowie das Prüfen von Längen, Innen-/Aussendurchmessern.

Die neue bahnbrechende, stabile Konzeption mit integriertem Messsystem und Anzeigeeinheit machen aus dem «Horizon» eine ideale Messbank im Fabrikationsbereich. Einfachheit und leichte Bedienung sind zusätzlich wertvolle Vorteile. Die Palette der Geräte umfasst mehrere Modelle, ab Messbereich von 500 mm bis 2000 mm (Granite 3000 - 8000 mm). Eine Anzahl von einfach und schnell austauschbarem Zubehör vervollständigt den Anwendungsbereich.

STABILE KONZEPTION, IDEAL IM FERTIGUNGSBEREICH
SEHR EINFACHE BEDIENUNG
PRÜFEN UND EINSTELLEN SCHNELL UND PRÄZISE AUSGEFÜHRT
AUTONOMIE DES GERÄTES: UNGEFÄHR 100 BETRIEBSSTUNDEN
UMFANGREICHE ZUBEHÖRPALETTE

BESCHREIBUNG

HORIZON



HORIZON GRANITE

HORIZON + Granite

ANZEIGE / SOFTWARE

HORIZON

- UMSCHALTUNG UND FESTHALTEN VON MIN-/MAX-WERTEN
- NULL- ODER VORWAHLWERT-EINSTELLUNG DER ANZEIGE
- DATENAUSGANG RS232
- ZWEI REFERENZEN
- AUFLÖSUNGEN 0.01 MM/0.001 MM
- UMSCHALTUNG DER MASSEINHEITEN MM / IN

sylvac system

HORIZON GRANITE
Anzeigeeinheit Heidenhain ND287 oder ND1100

- LINEARES MESSSYSTEM, MIN-/MAX- WERT
- ZIFFERNANZEIGE
- NULL - UND PRESET-EINSTELLUNG DER ANZEIGE
- PARAMETEREINSTELLUNGEN
- INITIALISIEREN DER ANZEIGE ÜBER EXTERNEN KONTAKT
- RS232 DATENAUSGANG

Heidenhain ND287

Heidenhain ND1100

PC mit Software WinDHI

- GRAPHISCHE UNTERSTÜTZUNG DER MESSUNGEN
- WAHL DER MASSEINHEIT MM/INCH
- DIREKTANZEIGE DER LÄNGENMESSWERTE, MINIMUM - UND MAXIMUM-WERTE
- ZUTEILUNG VON 9 VORWAHLWERTEN (PRESET)
- ZEICHENUMKEHRUNG (+/-) DER MESSRICHTUNG
- DATENÜBERTRAGUNG MITTELS FUSSPEDAL

TECHNISCHE DATEN

Horizon		H501	H1001	H1501	H2001
Messbereich	mm	520	1020	1520	2020
Fehlergrenzen [1]	µm	2.5 + L/300			
Wiederholbarkeit (2s) [1]	µm	1			
Auflösungen	mm	0.01 / 0.001			
Max. Verstellgeschwindigkeit	mm/s	1500			
Messkraft	N	3			
Autonomie	h	100			
Schnittstellen		RS232			
Betriebstemperatur	°C	+10 ÷ +40			
Lagertemperatur	°C	-10 ÷ +40			
Gewicht	Kg	94	126	158	190

[1] Werte bei einer Temperatur von 20 ± 0.2°C und relativer Feuchtigkeit von 50 ± 5% festgesetzt.

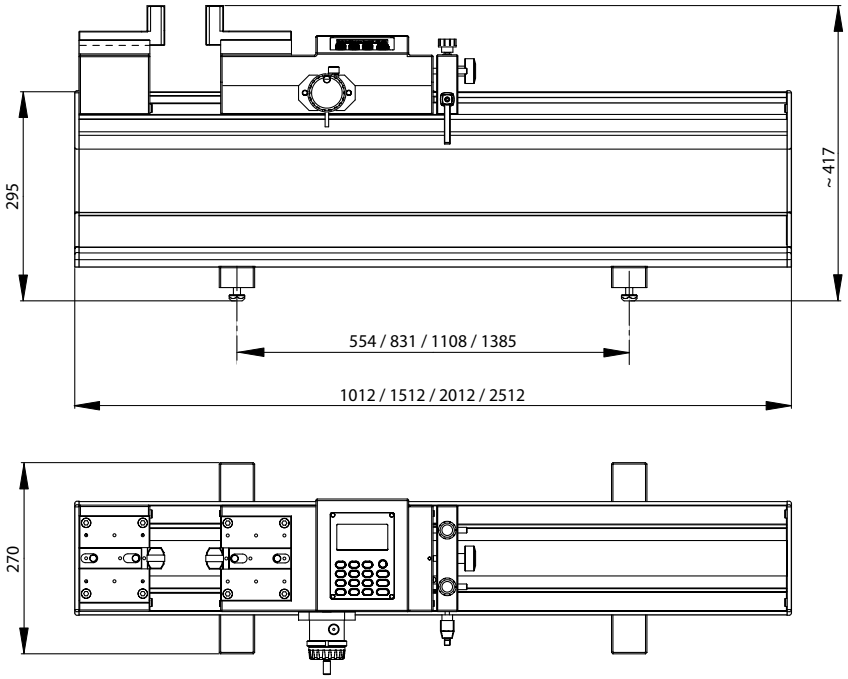
Horizon Granite		HG3000	HG4000	HG5000	HG6000	HG8000
Messbereich	mm	3000	4000	5000	6000	8000
Fehlergrenzen [1]	µm	0.7 + L/750				
Wiederholbarkeit (2s) [1]	µm	0.5				
Auflösungen	mm	0.01 / 0.001 / 0.0001				
Max. Verstellgeschwindigkeit	mm/s	2000				
Messkraft	N	3				
Schnittstellen		RS232/USB				
Betriebstemperatur	°C	+10 ÷ +40				
Lagertemperatur	°C	-10 ÷ +40				
Relative Luftfeuchtigkeit	%	20 ÷ 80				
Gewicht	Kg	1060	1980	3200	3700	4600

[1] Werte bei einer Temperatur von 20 ± 0.2°C und relativer Feuchtigkeit von 50 ± 5% festgesetzt.

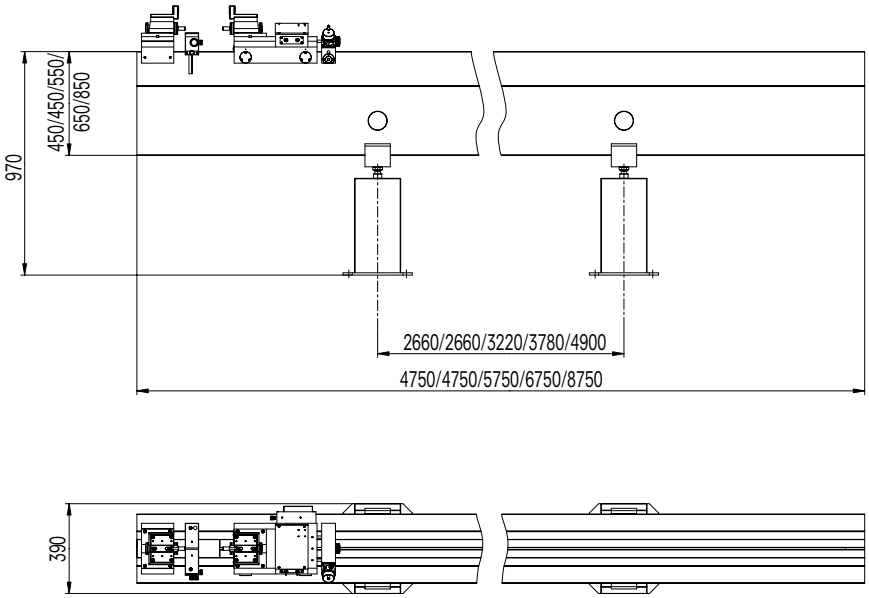
HORIZON + Granite

SCHEMA

HORIZON



HORIZON GRANITE



GRUNDGERÄT

Die Horizon Geräte werden wie folgt geliefert:
Gerät, den Spezifikationen entsprechend
Paar Parallel-Aufsätze 25 mm (TEL5)
Univeral Ladegerät (TA-EL-131)
Schutzhaube (TEL.HO500 / 1000 / 1500 / 2000)
Satz abgewinkelter Inbusschlüssel (TA-TO-004)
Gebrauchsanleitung (750 50 0005 02)
Prüfprotokoll

Die Horizon Granite Geräte werden wie folgt geliefert:
Gerät, den Spezifikationen entsprechend
Paar Messaufsätze mit Hartmetallfläche (TEL1)
Läppscheibe (TA-TO-302)
Schutzhaube (TEL.HO3000 / 4000 / 5000 / 6000 / 8000)
Luftschlauch mit Schnellverschluss und Manometer Filter
Satz abgewinkelter Inbusschlüssel (TA-TO-004)
Gebrauchsanleitung (750 50 0003 02)
Prüfprotokoll

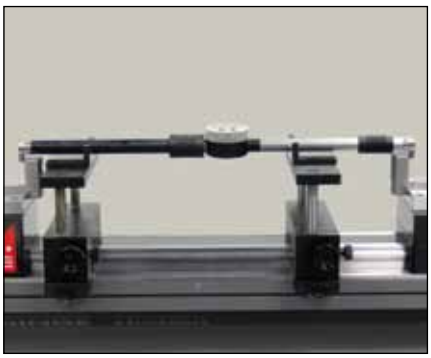
BESTELL-NR.

Horizon	
H501 700 201 10 02	Messbereich 500 mm
H1001 700 201 20 02	Messbereich 1000 mm
H1501 700 201 30 02	Messbereich 1500 mm
H2001 700 201 40 02	Messbereich 2000 mm

Horizon Granite	
HG3000 700 208 60 11	Messbereich 3000 mm
HG4000 700 208 70 11	Messbereich 4000 mm
HG5000 700 208 80 11	Messbereich 5000 mm
HG6000 700 208 90 11	Messbereich 6000 mm
HG8000 700 208 110 11	Messbereich 8000 mm

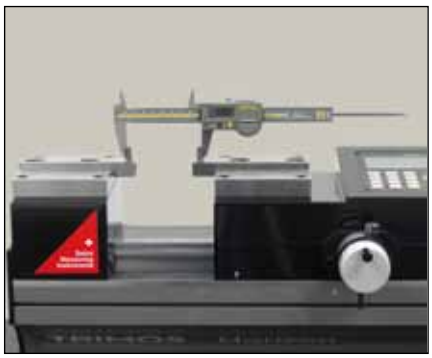
HORIZON + Granite

ANWENDUNGSBEISPIELE

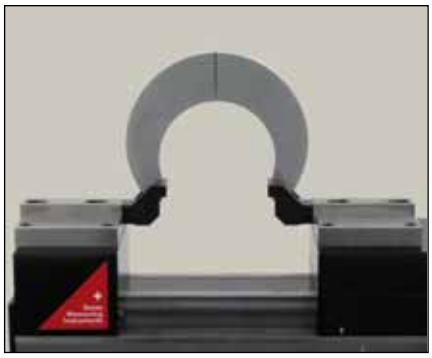


Einstellen von 2-Punkt-Innen- und Aussenvergleichs-messgeräten (TEL5 / TELMA7 / TELMN7.2)

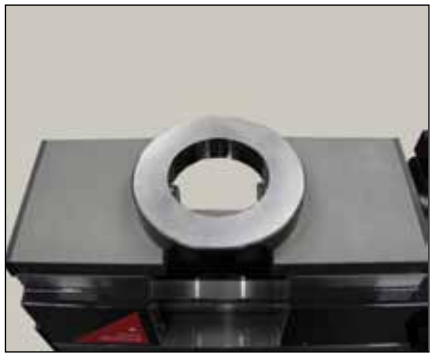
Einstellen von 2-Punkt-Bohrungsmess-geräten (TEL5 / TA-SU-301)



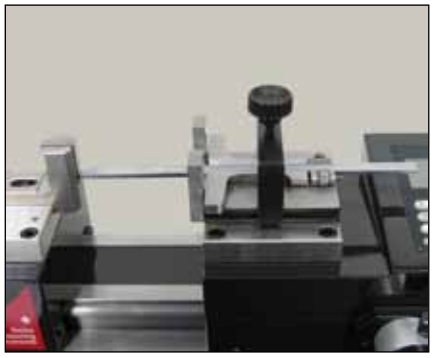
Prüfen von Messschiebern (TEL5.10)



Prüfen von Rachenlehren (TELMA8)

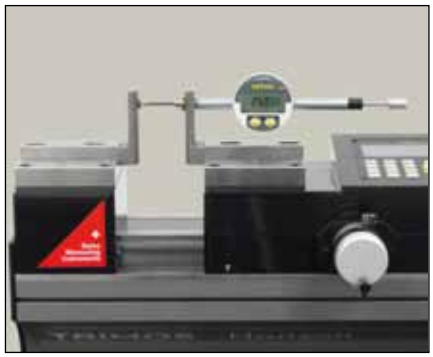


Prüfen von Innendurchmessern, schwere Ringe (TEL9 / H-5)

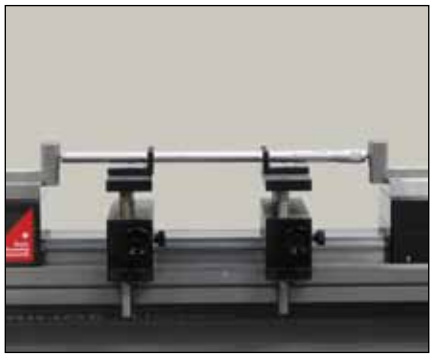


Prüfen von Tiefenmessschiebern (TULM19 / TEL5)

Prüfen von Bügelmessschrauben (TEL5 / TEL11)



Prüfen von Messuhren (TEL5CN)



Prüfen von 2-Punkt Innenmessschrau-ben (TEL5 / TELMA7 / TELMN7.2)

TRIMOS

HORIZON PREMIUM

HORIZON PREMIUM

EINFÜHRUNG

Die Horizon Premium Geräte werden den höchsten Anforderungen der Fachleute in der Qualitätskontrolle sowie auch der Norm EN ISO 9000 gerecht.

Die Geräte können im Messraum oder im Fabrikationsbereich für das Prüfen von Messmitteln sowie das Einstellen aller Arten von Vergleichsmessgeräten eingesetzt werden. Das durchdachte neue ergonomische Konzept erlaubt einen sehr hohen Genauigkeitsgrad und garantiert optimale Resultate bei einfachster und schneller Bedienung. Die modulare Konstruktionsweise ermöglicht die Wahl zwischen zwei Messsystemen: Analog-Signalausgang und Heidenhain Anzeigeeinheit oder Digital-Signalausgang und Rechner gesteuerte TFT Taktil-Bildschirmanzeige mit Trimos-WinDHI Software.

Die Geräte mit Messbereich 500 mm bis 3000 mm werden als ein Ganzes, in einem Stück, geliefert. Die angegebenen Messbereiche und Fehlergrenzen beziehen sich auf die Gesamtlänge des Gerätes, also von 0 bis zu 3000 mm direkt. Eine Neukalibrierung oder das Einstellen eines Zwischenmasses (Preset) ist nicht notwendig.

- IDEAL IM FERTIGUNGSBEREICH SOWIE IM FABRIKATIONSBEREICH
- NEUES, ERGONOMISCHES KONZEPT
- BLOCKIERVORRICHTUNG UND FEINVERSTELLUNG AM MESSSCHLITTEN
- EINSTELLBARE MESSKRAFT
- ANZEIGE ÜBER HEIDENHAIN-EINHEIT ODER TFT TAKTIL-BILDSCHIRM
- MODULARES KONSTRUKTIONSSYSTEM
- UMFANGREICHE ZUBEHÖRPALETTE
- DIREKTMESSUNG ÜBER DEN GANZEN MESSBEREICH

BESCHREIBUNG

HORIZON PREMIUM

ANZEIGE / SOFTWARE

HORIZON PREMIUM (HPA)
Heidenhain ND287 oder ND1100 Anzeigen

- LINEARES MASSSYSTEM, MINIMUM- / MAXIMUM-WERT
- ZIFFERNANZEIGE
- NULL - UND PRESET-EINSTELLUNG DER ANZEIGE
- PARAMETEREINSTELLUNGEN SOWIE KLASSIFIZIERUNG
- INITIALISIEREN DER ANZEIGE ÜBER EXTERNEN KONTAKT
- RS232 DATENAUSGANG

Heidenhain ND1100

Heidenhain ND287

HORIZON PREMIUM (HPD)

TRIMOS WinDHI
TRIMOS-WinDHI Software für alle erforderlichen Messfunktionen sowie das Anschliessen eines Temperaturkompensationssystems (TempComp) und Prüfmittel-Überwachungssystems.

- PC MIT TAKTIL-BILDSCHIRM
- DDE - SERVER (FÜR EXCEL, WORD, USW.)
- GRAPHISCHE UNTERSTÜTZUNG DER MESSUNGEN
- DATENÜBERTRAGUNG MITTELS FUSSPEDAL
- ANZEIGE DER EINGESTELLTEN MESSKRAFT IN NEWTON (N)
- DIREKTANZEIGE DER LÄNGENMESSWERTE, MINIMUM - UND MAXIMUM-WERTE
- ZUTEILUNG VON 9 VORWAHLWERTEN (PRESET)
- ZEICHENUMKEHRUNG (+/-) DER MESSRICHTUNG
- KOMPATIBEL MIT TEMPERATURKOMPENSATIONS-SYSTEM TEMPCOMP (SIEHE § LABCONCEPT)

Heidenhain ND287

Heidenhain ND1100

QMSOFT
Trimos schlägt die Prüfmittelverwaltungs-Software QMSOFT vor.

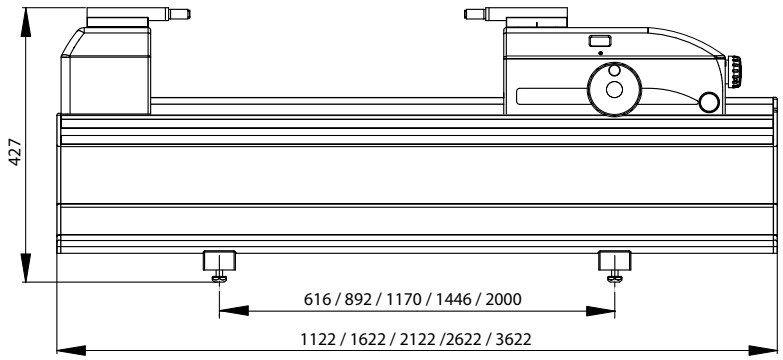
- TREIBER FÜR DATENÜBERNAHME VON TRIMOS-MESSGERÄTEN INTEGRIERT
- BIBLIOTHEK MIT DEN MEIST BEKANNTEN NORMABMASSEN (DIN ISO VDI ANSI / ASME BS)
- ERSTELLEN EINES PRÜFPROTOKOLLS NACH KUNDENANSPRÜCHEN

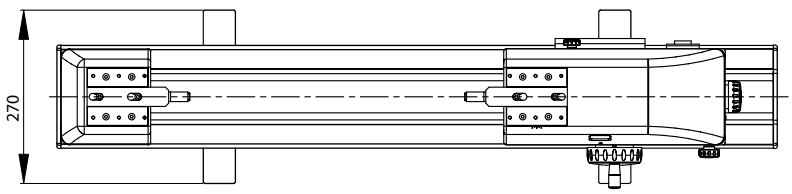
TECHNISCHE DATEN

Horizon Premium		500	1000	1500	2000	3000
Messbereich	mm	550	1050	1550	2050	3050
Fehlergrenzen [1]	µm	0.7 + L (mm)/1000				
Wiederholbarkeit (2s) [1]	µm	0.2				
Auflösungen	mm	0.01/0.001/0.0001				
Max. Verstellgeschwindigkeit	mm/s	1.5				
Messkraft	N	0 ÷ 12				
Betriebstemperatur	°C	+10 ÷ +40				
Lagertemperatur	°C	-10 ÷ +40				
Relative Luftfeuchtigkeit	%	20 ÷ 80				
Gewicht	kg	94	123	152	181	239

[1] Werte bei einer Temperatur von 20±0.2°C und relativer Feuchtigkeit von 50±5% festgesetzt

SCHEMA





HORIZON PREMIUM

GRUNDGERÄT

Die Horizon Premium (HPA) Geräte werden wie folgt geliefert:
Gerät, den Spezifikationen entsprechend
Paar Messaufsätze mit Hartmetallfläche (HPA-1)
Läppscheibe (TA-TO-302)
Schutzhaube (TEL.HO500 / 1000 / 1500 / 2000)
Satz abgewinkelter Inbusschlüssel (TA-TO-004)
Gebrauchsanleitung (750 50 0015 02)
Prüfprotokoll

Die Horizon Premium (HPD) Geräte werden wie folgt geliefert:
Gerät, den Spezifikationen entsprechend
Paar Messaufsätze mit Hartmetallfläche (HPA-1)
PC mit Interface, Taktil-Bildschirm [1], Verstellbarem Sockel [1], und Stift für Taktil-Bildschirm [1]
Fusspedal für Datenübergabe (TELMA31)
Opto-Kabel für Messkraftanzeige (TVM.O-PC/AT.9P)
Läppscheibe (TA-TO-302)
Schutzhaube (TEL.HO500 / 1000 / 1500 / 2000)
Satz abgewinkelter Inbusschlüssel (TA-TO-004)
Gebrauchsanleitung (750 50 0015 02)
Prüfprotokoll

[1] Auf Versionen HPD-B nicht inbegriffen. Der Taktil-Bildschirm wird mit einem Standard-TFT-Bildschirm ersetzt.

BESTELL - NR.

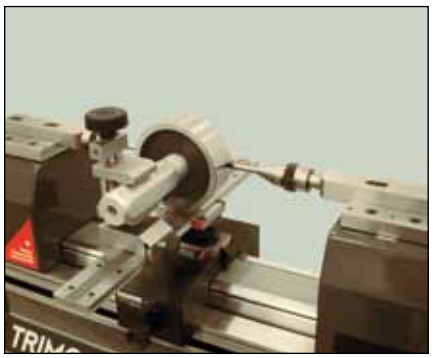
Horizon Premium (HPA)	
HPA500 700 202 10 01	Messbereich 500 mm
HPA1000 700 202 20 01	Messbereich 1000 mm
HPA1500 700 202 30 01	Messbereich 1500 mm
HPA2000 700 202 40 01	Messbereich 2000 mm
HPA3000 700 202 50 01	Messbereich 3000 mm

Horizon Premium (HPD)		
HPD500 700 212 10 01	**HPD500B** 700 212 10 02 [1]	Messbereich 500 mm
HPD1000 700 212 20 01	**HPD1000B** 700 212 20 02 [1]	Messbereich 1000 mm
HPD1500 700 212 30 01	**HPD1500B** 700 212 30 02 [1]	Messbereich 1500 mm
HPD2000 700 212 40 01	**HPD2000B** 700 212 40 02 [1]	Messbereich 2000 mm
HPD3000 700 212 60 01	**HPD3000B** 700 212 60 02 [1]	Messbereich 3000 mm

[1] HPD-B: Mit TFT-Bildschirm, ohne verstellbaren Sockel.

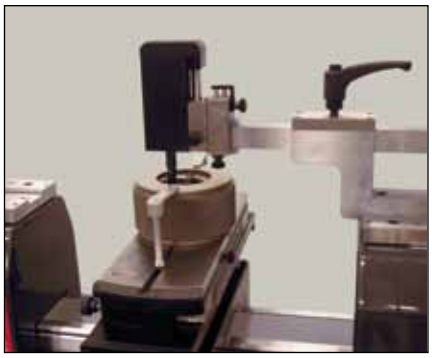
ANWENDUNGSBEISPIELE

Prüfen von Lehrringen
(TA-SU-313 / TEL16.1 / HPA-1)

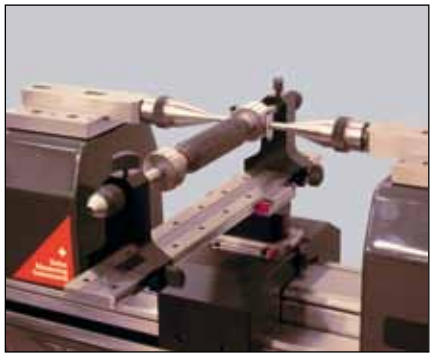


Prüfen von Lehrdornen
(HPA-1 / TULM6 / L05 / LABC-15)

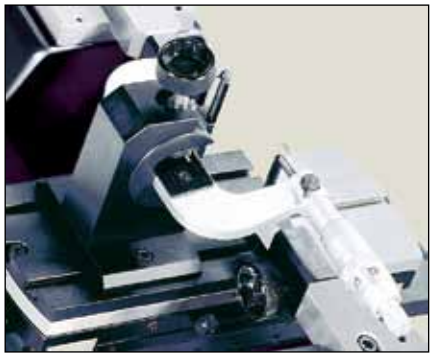
Prüfen von Messschiebern (TEL5.10)



HPD: Prüfen von Gewinde-Lehrringen
(TA-SU-313 / LABC-70 / TA-SU-354)

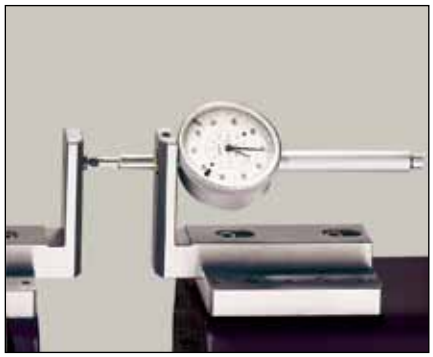


Prüfen von Gewinde-Lehrdornen
(HPA-1 / TEL6 / 3P / 0.17-3.2 /
S6.5 / LABC-15)

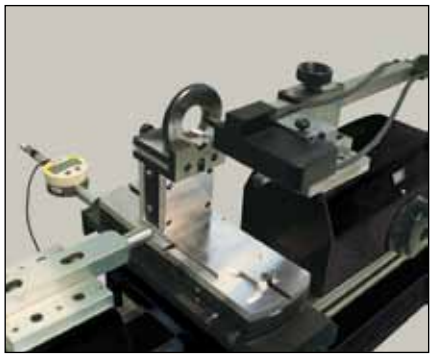


Prüfen von Bügelmessschrauben
(HPA-1 / TULM14)

Prüfen von Rachenlehren
(TA-SU-313 / TEL14N)



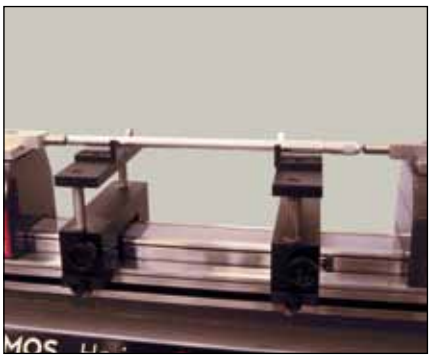
Prüfen von Messuhren (TEL5CN)



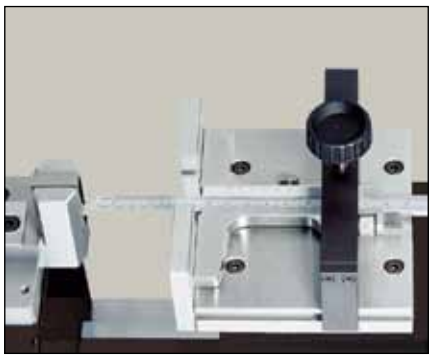
HPD: Prüfen von konischen
Gewinderingen (LABC80)

HORIZON PREMIUM

ANWENDUNGSBEISPIELE

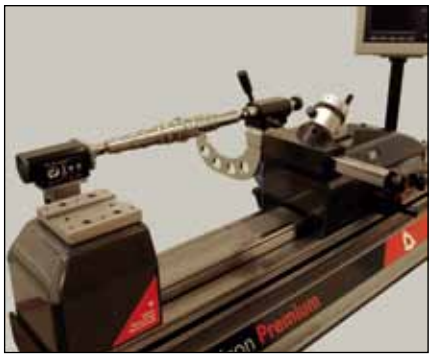


Prüfen von 2-Punkt-Messschrauben (HPA-1 / TELMA7 / TELMN7.2)



Prüfen von Tiefenmessschiebern (TEL5 / TULM19)

HPA: Prüfen von Gewinde-Lehrringen (TEL18)



HPA: Messungen runder Teile (TA-MS-303)

Prüfen grosser Bügelmessschrauben (TEL5 / TEL11 / LABC20)

Einstellen einer grossen Lehre (TEL5)

Einstellen von 2-Punkt-Bohrungsmess-geräten (TEL5 / TA-SU-301)