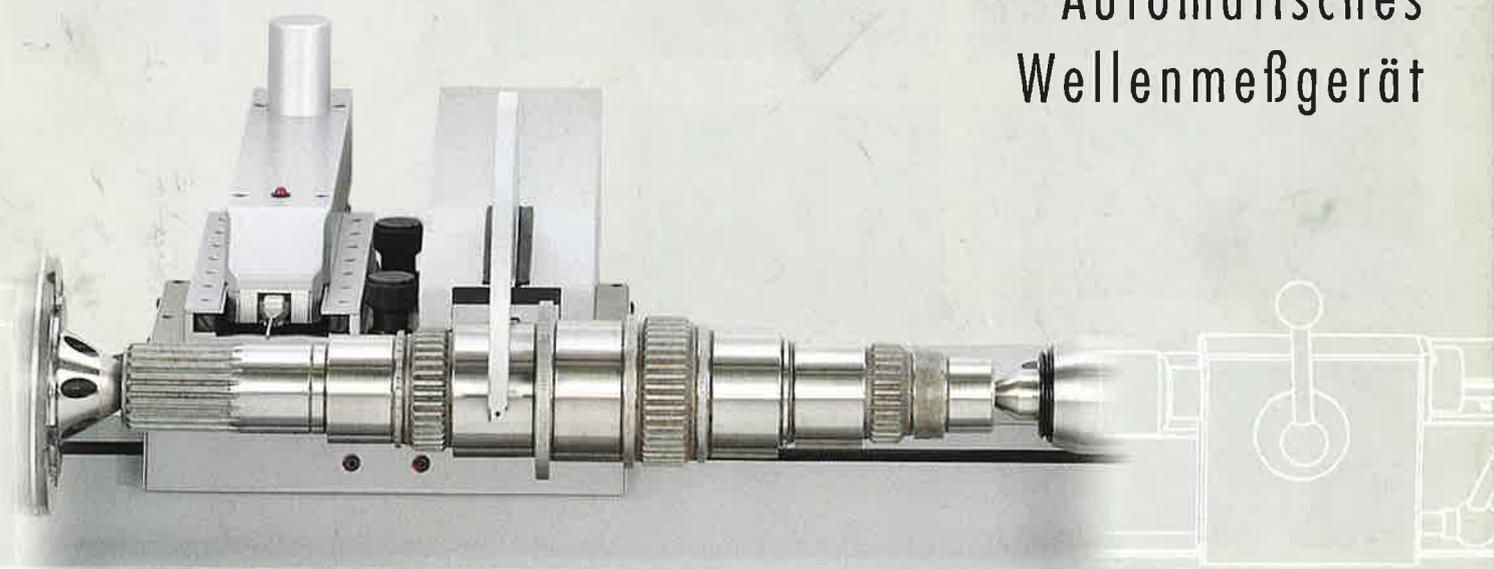


Flexibles Messen,  
rationell und unkompliziert.

# HELIO PAN II CNC

Automatisches  
Wellenmeßgerät



CNC

*Helios*

Flexibles Messen,  
rationell und unkompliziert.

# HELIO- PAN II CNC

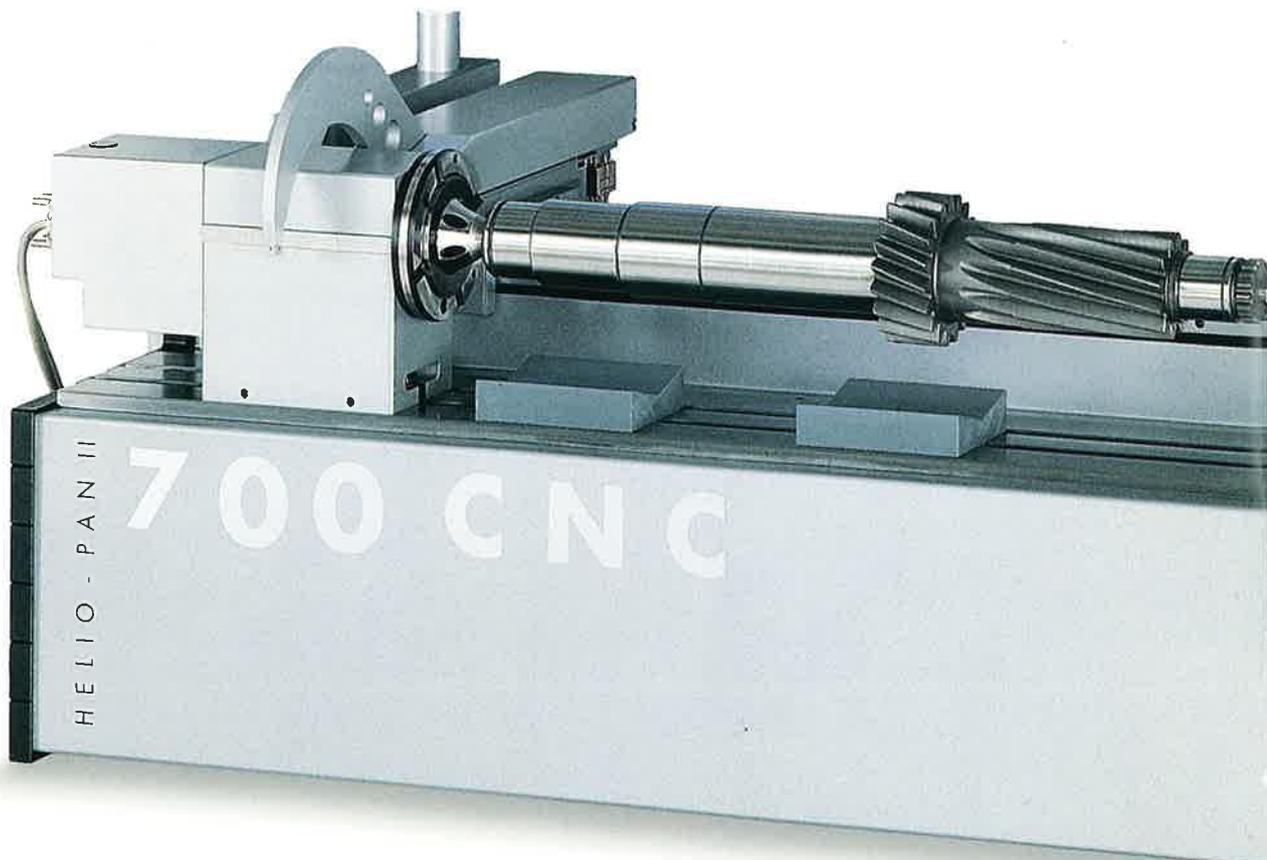
**Die wichtigsten  
prüfbareren Merkmale:**

Längen, Durchmesser,  
Innenlängen\*,  
Innendurchmesser\*,  
Abstände, Ketten-  
maße, Einstichbreiten,  
Einstichdurchmesser,  
Winkel, Rundlauf,  
Rundlauf in Bezug  
zur Werkstückachse,  
Planlauf, Rundheit,  
Koaxialität, Symmetrie,  
Parallelität, Gerad-  
heit, Kegelwinkel,  
Länge Kegelschnitt-  
punkt.

\*auf Anfrage.

**Problemloses  
Messen verschieden-  
artigster Wellen.**

Das einfach zu bedienende und äußerst flexible Werkstattmeßgerät HELIO-PAN II CNC von Helios überprüft automatisch wellenförmige Teile. Unterschiedlichste Geometrien in mittleren und größeren Stückzahlen können praktisch ohne Umrüstzeiten in beliebiger Reihenfolge rasch und präzise geprüft werden. Beispiele sind: Getriebewellen, Antriebsachsen, Nockenwellen, Wellen von Elektromotoren oder ähnliche rotationssymmetrische Werkstücke.



**Steht auch unter härtesten Bedingungen „seinen Mann“.**

Im rauen Werkstattbetrieb herrschen andere Bedingungen als in einem sterilen Meßlabor. HELIO-PAN II CNC wird direkt in der Fertigung maschinen-nah eingesetzt.



Die Meßmodule tasten die Prüflinge mechanisch ab. Deshalb haben übliche Werkstattbedingungen, wie beispielsweise ein Ölfilm, kaum Auswirkungen auf die Qualität der Meßergebnisse. Weitere Vorteile: Auch Nuten und Einstiche werden problemlos vermessen. HELIO-PAN II CNC besitzt die Genauigkeit eines Labormeißgerätes.



Getriebewelle



Getriebewelle



Getriebewelle



Zahnstange



Antriebswelle



Zwischenwelle



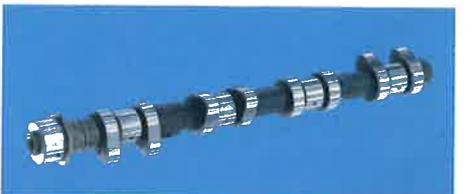
Hohlwelle



Kolben



Kurbelwelle



Nockenwelle



Antriebswelle



Achszapfen



Einmal speichern –  
beliebig oft abrufen.

**Rationalisiert  
Messungen.**

HELIO-PAN II CNC rationalisiert die Messung wellenförmiger Werkstücke effektiv. Das Meßgerät ist sehr einfach zu bedienen: Der Prüfling kann manuell oder automatisch (Option) eingespannt werden. Mit einem Joystick wird dann der Meßablauf entlang des Prüflings abgefahren. Der Meßablauf wird damit festgelegt und im angeschlossenen PC abgespeichert (Teach-in). In der Prüfpläneingabe werden die zu prüfenden Merkmale und die zulässigen Werkstücktoleranzen festgelegt.



### Meßablauf auf Tastendruck.

Der Meßablauf kann anschließend auf Tastendruck beliebig oft und mit gleichbleibend hoher Präzision wiederholt werden. Die Meßwerte können auf dem Monitor abgelesen und auf Wunsch auch ausgedruckt werden. Auf diese Weise können verschiedene Meßprogramme hinterlegt werden. Ein Umbau wie z.B. bei Mehrstellenmeßanlagen ist nicht nötig. Durch den automatischen Ablauf sind die Meßbedingungen bei jeder Messung immer gleich, Bedienerinflüsse oder Fehlbedingungen werden ausgeschlossen, eine extrem hohe Wiederholbarkeit der Meßergebnisse ist garantiert.

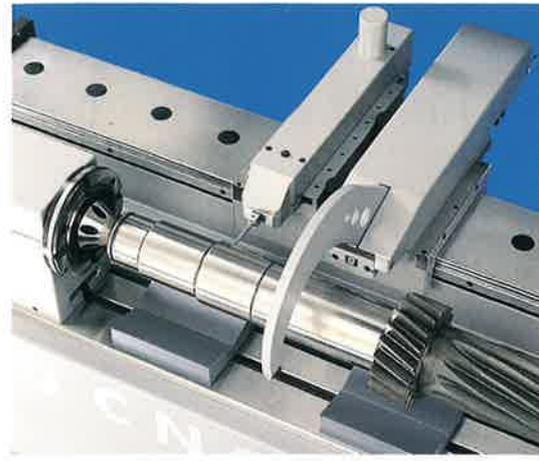
### Kalibriert sich selbst.

HELIO-PAN II CNC benötigt keine Einstellmeister. Die Meßmodule kalibrieren sich auf einem Kalibriernormal, das auf dem Meßgerät fest installiert ist, in vorgegebenen Intervallen selbst. Die Intervalle gibt der Bediener zeit- oder stückabhängig vor. Im Gegensatz zu Mehrstellenmeßgeräten können die Maße in Durchmesser und Länge über einen weiten Bereich gemessen werden.

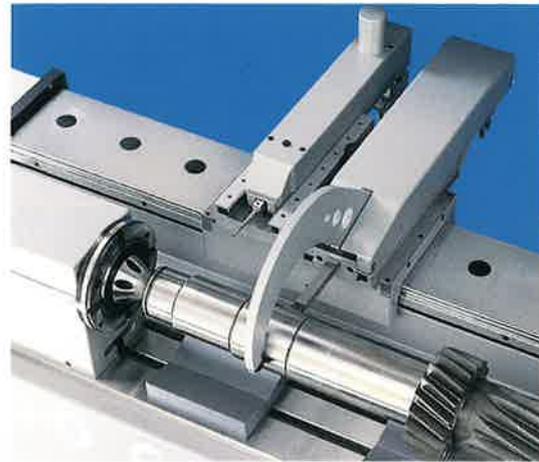


*Mit dem Joystick wird der Meßablauf abgefahren.*

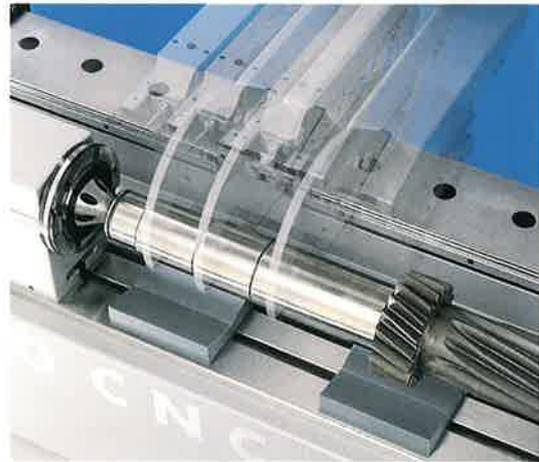
*Messen von Längen*



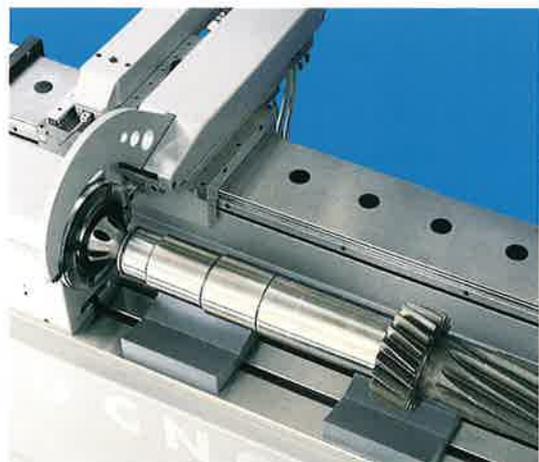
*Messen von Durchmessern*



*Die Module messen automatisch*

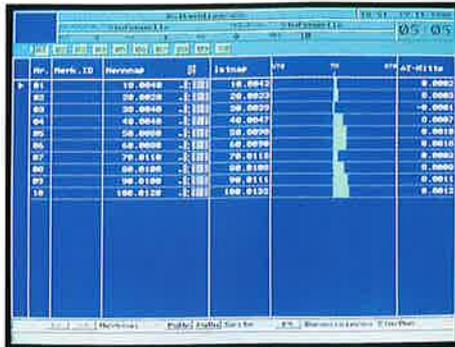


*HELIO-PAN II CNC kalibriert sich selbst*





**Balkendiagramm.**  
Anzeige von Nennmaß,  
Istmaß und  
Toleranzanzeige.



**Teach-In-Werkstück.**  
Die Meßpositionen  
werden bei der  
Teach-In-Program-  
mierung automatisch  
gespeichert.

Teach-In-Werkstück ->>> C.T.S.E. mH QS 8.04 <<<

Teilenummer: ...:Stufenendab\_HP\_Kurz2: Operationsnr.:...:001 :  
Prüfauftragsnummer:Stufenendab\_HP\_Kurz2: Teilbezeichnung:Stufenendab

Nr.	Befehl	Tastpunkt	Achse	Position	Befehle Prüfplan
2	Position	----	B	-72977	Messpunkte.....:36
3	Messen	(001)	A	23979	KegeImessungen.....:0
4	Position	----	B	23978	Rundheitsmessungen.....:0
5	Position	----	B	-85438	Flanschlagmessungen.....:0
6	Position	----	A	27035	KegeLige_Einstiche.....:0
7	Position	----	B	-72089	
8	Messen	(002)	A	26128	Befehle Teach-In
9	Messen	(003)	A	27828	
10	Position	----	A	27576	Messpunkte.....:36
11	Position	----	B	-84338	KegeImessungen.....:0
12	Position	----	A	31478	Rundheitsmessungen.....:0
13	Position	----	B	-72495	Flanschlagmessungen.....:0
14	Messen	(004)	A	30124	KegeLige_Einstiche.....:0
15	Messen	(005)	A	31948	
16	Position	----	A	31478	

**Histogramm.**



**Prüfplanverwaltung.**  
Eingabe der  
Prüfmerkmale und der  
Toleranzen.

10.05 10.11.1990 - Prüfplanverwaltung - >>> C.T.S.E. mH QS 8.04 <<<

Merkmale Teil 1 ändern

Merkmalsnummer:.....1 : Merkmals-ID, Länge 1  
Prüfart:.....Variable : Prüfmethode:.....Statisch  
Nennmaß:.....32.000000 : Einheit:.....mm  
Obere Toleranz (abs):.....32.010000 : Untere Toleranz (abs):.....31.990000  
Istwert < OT:.....0.010000 : Macherbeit:.....0.010000  
Stichprobengröße:.....5 Teile: Regelkennzeichn.:.....M-Quer/S  
Fehlerart:.....Haupt : Merkmalsbegrenzung:.....Beidseitig  
Erwartete Verteilung:.....Normal  
Testverfahren:.....  
m(2)-t(1):

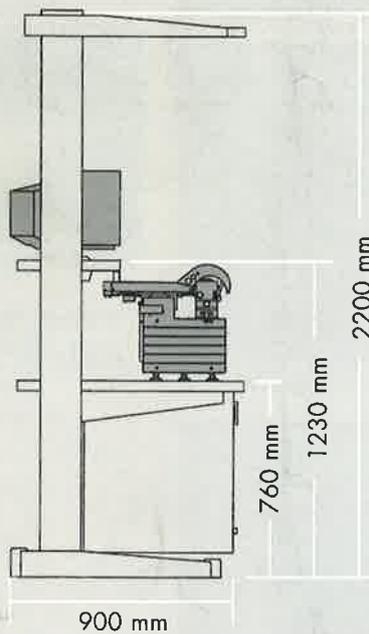
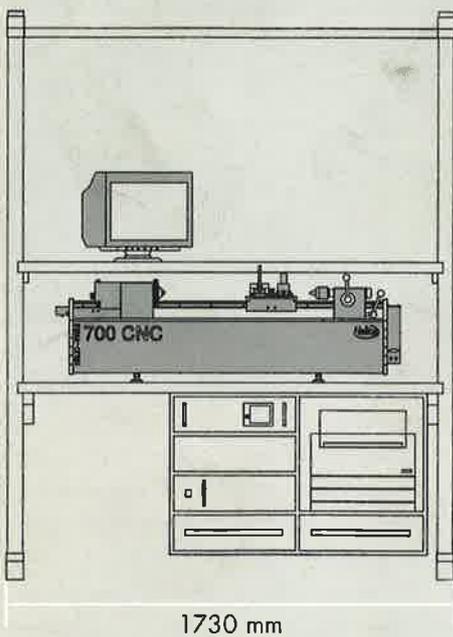
**Einzelwertkarte.**



**Die wichtigsten prüfbarsten Merkmale:**

Längen, Durchmesser, Innenlängen\*, Innendurchmesser\*, Abstände, Kettenmaße, Einstichbreiten, Einstichdurchmesser, Winkel, Rundlauf, Rundlauf in Bezug zur Werkstückachse, Planlauf, Rundheit, Koaxialität, Symmetrie, Parallelität, Geradheit, Kegelwinkel, Länge Kegelschnittpunkt.

\*auf Anfrage



**Technische Daten:**

**Meßbereich:**

Länge 0 – 700 mm  
oder Länge 0 – 1.100 mm  
Durchmesser  
0 – 120 mm oder 20 – 140 mm  
oder 40 – 160 mm

**Meßwertauflösung:**

Längenmeßsystem 0,001 mm  
Durchmessermeßsystem 0,0001 mm

**Fehlergrenze:**

Längenmessung  
(2 + L/200) µm, „L“ (Länge) in mm  
Durchmessermessung  
(0,5 + L/120) µm, „L“ (Länge) in mm

**Rundlaufgenauigkeit**

**der Präzisionsspindel: 0,0005 mm**

**Meßkraft für Längenmessung: 1 N**

**Meßkraft für Durchmessermessung: 3 N**

**Maximales Prüflingsgewicht: 20 kg**

**Zulässige Umgebungsbedingungen:**

Luftfeuchtigkeit 40 % – 80 %

**Elektrischer Anschluß: 230 V, 16 A**

**Leistungsaufnahme: 400 W**

**Meßzeiten:**

je Durchmessermerkmal: ca. 3 sec\*

je Längenmerkmal: ca. 3 sec\*

je Rundlaufmerkmal: ca. 6 sec\*

\*Die angegebenen Meßzeiten sind abhängig von der Teilegröße und Teilegeometrie und gelten deshalb als Richtwerte. Änderungen aufgrund technischer Weiterentwicklungen behalten wir uns vor.

Helios Meßtechnik GmbH & Co. KG  
Postfach 20  
74674 Niedernhall

Telefon 079 40/13 08 - 0  
Telefax 079 40/13 08 - 64

<http://www.helios-messtechnik.de>  
e-mail: [info@helios-messtechnik.de](mailto:info@helios-messtechnik.de)

**Helios**