



## HOMMEL-ETAMIC W5 Der Maßstab der mobilen Rauheitsmessung



# Rauheitsmessung in der Fertigung

- mobil, praxisgerecht, leistungsfähig.

## Farbdisplay

Leicht lesbare Ergebnisanzeige mit Toleranzbewertung.

## Zentrale Starttaste

Für Rechts- und Linkshänder geeignet.

## Rauheitstaster

Leicht austauschbar.  
Vielfältige Auswahl von Rauheitstastern für Ihre spezifische Messaufgabe.

## Lichtfunktion

Beleuchtung der Messfläche

## **Kenngößenauswahl**

Intuitive Klickradbedienung für Kenngößenauswahl und alle anderen Gerätefunktionen.

## **USB-Schnittstelle**

Windows-kompatibles Datenformat und Akkuladefunktion.

## **Handlich, leicht und ausdauernd**

Trotz der kompakten Bauform sind bis zu 800 Messungen mit einer Akkuladung möglich.

## **Speicher für fünf Messprogramme**

Mit Messbedingungen.

## **Kabellos drucken**

Der optionale Drucker HOMMEL-ETAMIC P5 wird kabellos per *Bluetooth*® Technologie angesteuert.



# Kompetenz in der Fertigungsmesstechnik

Sie erhalten von uns Lösungen, die Sie dabei unterstützen, Ihre Fertigungsprozesse qualitativ und wirtschaftlich zu optimieren.

Wir, die Sparte Industrielle Messtechnik des Jenoptik-Konzerns, zählen weltweit zu den führenden Spezialisten für hochpräzise, berührende und berührungslose Fertigungsmesstechnik.

Unser Leistungsspektrum umfasst komplette Lösungen für die unterschiedlichsten Messaufgaben, so die Prüfung von Oberfläche und Form sowie die Bestimmung von Dimensionen – in jeder Phase des Fertigungsprozesses, bei der Endkontrolle oder im Messraum.

Mit unserer jahrzehntelangen Erfahrung in der taktilen, optischen und pneumatischen Messung sowie unserem weltweiten Vertriebs- und Servicenetz sind wir nah bei Ihnen, unseren Kunden, um Sie als zuverlässiger Partner optimal unterstützen zu können.

## Flexible Oberflächenmessung

Für jede Messaufgabe bieten wir Ihnen das richtige System. Unser Produktprogramm für die Oberflächenmessung reicht vom kompakten Rauheitsmessgerät für den mobilen Einsatz über kombinierte Systeme für Rauheit, Topographie und Kontur bis hin zum speziell für Sie entwickelten Sondermessplatz.

Das W5 ist das ideale Rauheitsmessgerät für die mobile und präzise Qualitätskontrolle in der Fertigung. Es zeichnet sich durch sein einfaches Handling und die einmalige Messqualität aus. Mit seinem funktionellen Design liegt das Gerät sicher in der Hand und positionsgenau auf dem Werkstück.

Die unterschiedlichsten Messaufgaben bewältigt das W5 durch die verschiedenen Taster und das große Zubehörprogramm mit Leichtigkeit. Dabei steht es in puncto Genauigkeit den stationären Messgeräten in nichts nach.

**hommel**  
**etamic** W5



## Mobil, kabellos, präzise und zuverlässig

- Mobil und netzunabhängig
- Kompakt und leicht zu handhaben
- Kleine Baugröße und geringes Gewicht (270g)
- Einfache, intuitive Klickbedienung mit graphischer Bedieneroberfläche
- Großes Farbdisplay zur leichten Ablesbarkeit der Ergebnisse zur Toleranzbewertung
- Hohe Speicherkapazität ab Werk. Fünf Messprogramme mit jeweils max. 2000 Messungen inklusive Profildaten
- Kabelloses Drucken mit *Bluetooth*® Technologie
- USB Schnittstelle
- Höheneinstellung ab Werk integriert
- Präzise Werkstückauflage
- Keine Nachjustierung notwendig



# Mobile und zuverlässige Rauheitsmessung in der Fertigung

## Die Vorteile des W5 auf einen Blick

### Kompakt und leicht

Das mobile Rauheitsmessgerät W5 bietet viel Leistung und Bedienkomfort für die Rauheitsmessung in der Fertigung. Das funktionelle Design gibt bei der Bedienung keine Rätsel auf und lässt das Gerät bei der mobilen Messung gut und sicher in der Hand liegen.

### Einfach zu bedienen

Das Farbdisplay mit der graphischen Bedienoberfläche macht die Bedienung besonders einfach und transparent. Mit der Klickradbedienung lassen sich die Gerätefunktionen intuitiv und schnell anwählen.

### Ausdauernd und kabellos

Mehr als 800 Messungen mit einer Akkuladung garantieren eine hohe Verfügbarkeit des Messgerätes auch bei häufiger Nutzung. Und falls die Messergebnisse auf dem optionalen Drucker auszudrucken sind, geht das dank *Bluetooth*® Technologie kabellos.

### Dauerhaft justiert ab Werk

Rauheitstaster und Messgeräteelektronik sind unabhängig voneinander einjustiert. Die Rauheitstaster von Hommel-Etamic sind langzeitstabil. Regelmäßige Nachjustierungen der Verstärkung sind daher nicht nötig. Ein unschätzbare Vorteil in der täglichen Messpraxis.

# Rauheitsmessung vielseitig und leicht

## Mobile Messung

Handlich, leicht und ausdauernd. Ideal für die Messung an großen Werkstücken. Das W5 funktioniert in allen Lagen, auch an senkrechten Flächen oder Überkopf und ist daher ideal als universelles Rauheitsmessgerät in der Fertigung einsetzbar.



## Höheneinstellung ab Werk integriert

Mit den ausziehbaren Stativbeinen kann das Messgerät für kleine Werkstücke auf deren Höhe eingestellt werden. Damit lassen sich solche Messanwendungen ohne zusätzliche Aufnahme realisieren.



## Messung an kleinen Wellen

Mit dem Auflageprisma können kleine Wellen ab 10 mm Durchmesser sicher gemessen werden. Das Prisma zentriert das Werkstück zuverlässig auf die korrekte Messposition und dient gleichzeitig als Tasterschutz für Bohrungen ab 12 mm Durchmesser.



## Präzise Werkstückauflage

Der Kontakt zum Werkstück erfolgt über präzise geschliffene Auflagewellen an der Unterseite des Messgeräts. Das garantiert eine sichere Positionierung und eine dauerhaft stabile Werkstückauflage.



## Stationäre Messung

Das Höhenmessstativ macht aus dem mobilen Rauheitsmessgerät einen stationären Messplatz. Für Messaufgaben, die eine präzise Positionierung verlangen oder wenn die Messgenauigkeit besonders hohen Anforderungen genügen muss.





#### Intuitive Bedienung

Die logisch strukturierte Bedienerführung gibt keine Rätsel auf. Die grafische Bedieneroberfläche in Verbindung mit dem Klickrad ermöglicht eine sichere Gerätebedienung. Selbsterklärend und ohne aufwändige Schulung.



#### Messstellenbeleuchtung

Der transparente Tasterschutz mit Messstellenbeleuchtung erleichtert die genaue Positionierung des Rauheitstasters an der gewünschten Messstelle.



#### Toleranzbewertung auf einen Blick

Die farbige Darstellung der Messergebnisse in Abhängigkeit der Toleranzbewertung erlaubt die Beurteilung der Messergebnisse auf einen Blick.



#### Ein Anschluss - viele Funktionen

Keine Verwechslungsgefahr: mit nur einem USB-Anschluss sind alle notwendigen Funktionen abgedeckt:

- Akkuladefunktion bzw. permanente Stromversorgung
- USB-Verbindung zum PC zur Übertragung der Kenngrößen und Profildaten
- Externe Steuerung über Fußschalter
- Remote Steuerung über TURBO DATAWAVE

## Lieferumfang HOMMEL-ETAMIC W5

Art-Nr. 1005 0286

- |                             |                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| • W5                        | • Auflageprisma für kleine Wellen |
| • Rauheitstaster T1E        | • Werkskalibrierschein            |
| • Ladegerät / Netzadapter   | • Bedienungsanleitung             |
| • Eingebauter Li-Ionen Akku | • Koffer                          |
| • USB-Kabel                 |                                   |
| • Tasterschutz              |                                   |



Das W5 wird komplett als Set in einem stabilen Koffer geliefert und ist sofort einsatzfähig.

# Mobiler Drucker HOMMEL-ETAMIC P5

## Ideal für den mobilen Einsatz

Der kompakte Thermodrucker dokumentiert die Messergebnisse sofort vor Ort – mit *Bluetooth*® Technologie ganz ohne lästige Kabel. So bleibt das Rauheitsmessgerät mobil, auch wenn die Messungen dokumentiert werden müssen.

## Einfachste Bedienung

Leichtes Papiereinlegen durch die „Easy Paper Loading“ Technologie: Papierrolle einlegen, Klappe schließen, fertig. Die Steuerung des Druckers erfolgt vom Rauheitsmessgerät aus.

## Robust und ausdauernd

Das robuste, glasfaserverstärkte Kunststoff-Gehäuse ist für den industriellen Einsatz konzipiert. Mit einer Akkuladung können bis zu fünf Papierrollen bedruckt werden. Damit bleibt der Drucker für einen langen Zeitraum einsatzbereit.

## Alles auf einen Blick

Messbedingungen, Kenngrößen, Toleranzbewertung, Rauheitsprofil und Abottkurve: je nach Messprogramm können diese Information einzeln oder kombiniert abgedruckt werden.



## Lieferumfang HOMMEL-ETAMIC P5

Art-Nr. 1005 4262

Der mobile Drucker P5 wird komplett als Set in einem stabilen Koffer geliefert und ist sofort einsatzfähig.

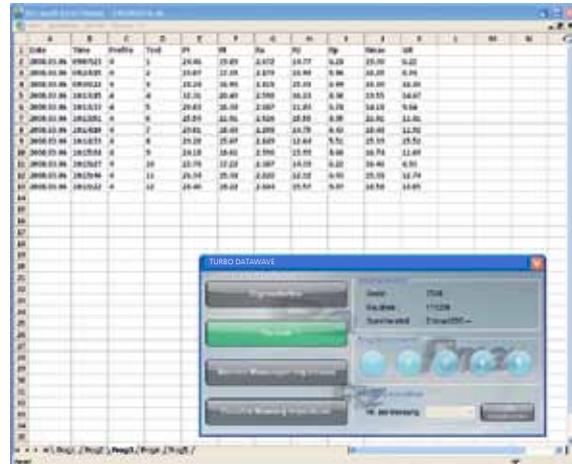
- P5 mit *Bluetooth*® Schnittstelle
- Ladegerät / Netzadapter
- Akku-Pack
- Fünf Papierrollen
- Bedienungsanleitung

# TURBO DATAWAVE Auswertesoftware

TURBO DATAWAVE basic für den Excel-Datenimport

Mit der optionalen PC-Software TURBO DATAWAVE basic können die Ergebnisdaten sehr einfach vom W5 in ein Excel-Arbeitsblatt auf einem PC übertragen werden (ab Microsoft Excel 2000). Dies erlaubt Ihnen eine individuelle Weiterverarbeitung und Dokumentation der Messergebnisse.

TURBO DATAWAVE basic  
Art.-Nr. 1003 6645



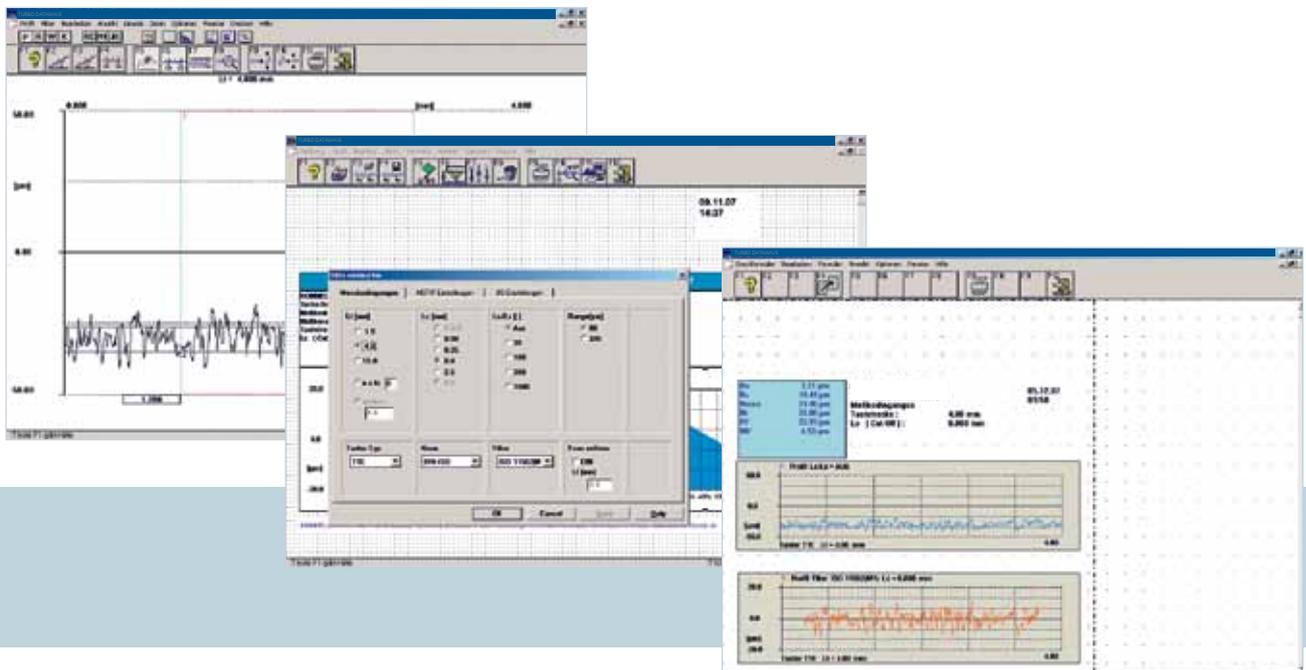
TURBO DATAWAVE expert – professionelle stationäre Auswertungs- und Archivierungssoftware mit einfacher Menüführung

Die optionale Auswertesoftware TURBO DATAWAVE expert zur rechnergesteuerten Programmierung und Kenngrößenauswertung erlaubt Ihnen dank ihrer übersichtlichen Menüführung eine einfache Bedienung – auch ohne Windows-Vorkenntnisse.

TURBO DATAWAVE expert ermöglicht die Fernbedienung aller am W5 möglichen Einstellungen. Die Kenngrößen werden automatisch an den Rechner übertragen. Profildiagramme und Messwerte können anschließend gespeichert werden.

- Einfachste Bedienung über Funktionstasten oder Maus
- Übernahme der Grafiken und Kenngrößen in andere Anwendungen (Excel, Word etc.)
- Auswertung aller gängigen Rauheitskenngrößen
- Interaktive Profilanalyse
- Verwaltung beliebig vieler Messprogramme
- Datenexport im ASCII-Format
- Statistische Auswertungen

TURBO DATAWAVE expert  
Art.-Nr. 1001 6998



# Zubehör und Taster

## Zubehör

### Höhenmessstativ HS300

Art.-Nr. 1004 7611

Messstativ mit Höhenverstellbereich 300 mm und stufenloser Kippenrichtung  $\pm 180^\circ$  zur Aufnahme von mobilen Rauheitsmessgeräten.



### Adapter W5 an HS300

Art.-Nr. 1004 9843

Zur Aufnahme des W5 am HS300.

### Adapter/Schwenkaufnahme W5 an HS300

Art.-Nr. 1005 1140

Zur Aufnahme und zum schnellen Ein- und Ausschwenken des W5 am HS300. Automatische Rastung am Endanschlag.

### Tasterverlängerung AZZ55

Art.-Nr. M0 435 041

Länge: 55 mm, Schaftdurchmesser: 11 mm

### Rauheitsnormale

Art.-Nr. 256318 RNDX I: Ra 0,5  $\mu\text{m}$ /Rz 1,6  $\mu\text{m}$

Art.-Nr. 256125 RNDX II: Ra 1,0  $\mu\text{m}$ /Rz 3,3  $\mu\text{m}$

Art.-Nr. 233213 RNDX III: Ra 3,2  $\mu\text{m}$ /Rz 10  $\mu\text{m}$

Art.-Nr. 1000 7481 DKD Kalibrierschein

Art.-Nr. 1000 7482 Prüfprotokoll



### Druckerpapier

Art.-Nr. 256 016

Set zehn Stück Thermopapierrollen.

Papierbreite: 57 mm,

Papierlänge: ca. 11 m



### Blechmessung mit dem Taster TKPK 100

Art.-Nr. 235 730

Spezieller Zweikufentaster für die Oberflächenmessung an kaltgewalzten Blechen gemäß DIN EN 10049. Kufenradius 50 mm, Tastspitzenradius 5  $\mu\text{m}$ .



## Taster

### Taster T1E/T3E

Zur Messung auf ebenen Flächen, auf Wellen und in Bohrungen. Tastspitze 2  $\mu\text{m}/90^\circ$ .

T1E, Messbereich  $\pm 100 \mu\text{m}$

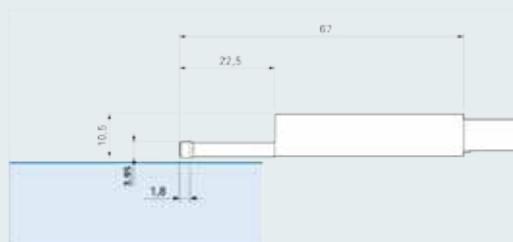
Art.-Nr. 240 005

T1E, ölesistente Ausführung

Art.-Nr. 1000 8327

T3E, Messbereich  $\pm 300 \mu\text{m}$ , Tastspitze 5  $\mu\text{m}/90^\circ$

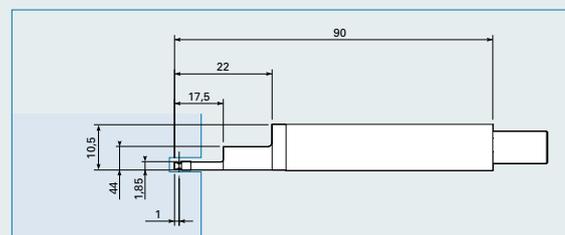
Art.-Nr. 243 961



### Taster TKO 50

Mit versetzter Gleitkufe für Bohrungen ab 2 mm Durchmesser. Tastspitze 2  $\mu\text{m}/90^\circ$ , Messbereich -50  $\mu\text{m}$ .

Art.-Nr. 224 444

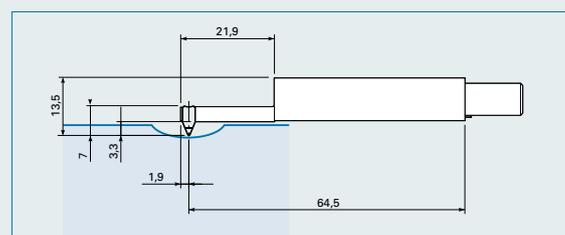


### Taster T1K

Zur Messung an konkaven und konvexen Flächen.

Tastspitze 2  $\mu\text{m}/60^\circ$ , Messbereich  $\pm 100 \mu\text{m}$ .

Art.-Nr. 257 413



# Technische Daten

## HOMMEL-ETAMIC W5

Gesamtabweichung lt. DIN 4772	Klasse 1
Messbereich/Auflösung	320 $\mu$ (-210/+110) / 5 nm
Taster	Induktiver Kufentaster, 2 $\mu$ m/ 90°
Maßeinheit	$\mu$ m / $\mu$ inch wählbar
Max. Taststrecke	17,5mm
Taststrecke gemäß ISO/JIS	1,5 / 4,8 / 15 mm
Taststrecke gemäß MOTIF	0,64 / 3,2 / 16 mm
Cut Off (ISO / JIS)	0,25 / 0,8 / 2,5 mm
Zahl der Einzelmessstrecken	1...5 wählbar
Filter	Phasenkorrektes Profilfilter (Gauß), gemäß DIN EN ISO 11562 (entspricht DIN EN ISO 16610-21) Filter gemäß ISO 13565-1 $\lambda$ s-Filter gemäß DIN EN ISO 3274
Tastgeschwindigkeit vt	0,15 / 0,5 / 1 mm/sec   Rücklauf: 3 mm/sec
Datenpunktabstand	Min. 0,5 $\mu$ m (9600 Punkte bei $l_t = 4,8$ mm)
Kenngößen DIN EN ISO 4287	Ra, Rz, Rmax, Rt, Rq, RSm, Rmr(c)[%], Rmr(c)[ $\mu$ m], Rp
Kenngößen DIN EN ISO 13565	Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2
Kenngößen MOTIF ISO 12085	R, AR, Rx
ASME B46	Rpm
JIS B601	Rz-JIS, Ry (entspricht Rz), tp (entspricht Rmr)
DIN EN 10049	RPc
Daimler DB N 31007	R3z
Akku Kapazität W5	800 Messzyklen, Li-Ionen Akku
Akku Ladezeit	4 h
Datenspeicher	5 Messprogramme Offline-Speicherung von max. 2.000 Messungen mit Profildaten je Messprogramm
Arbeits-/Betriebstemperatur	+5°C bis +40°C
Maße (B x H x L)	Ca. 50 mm x 63 mm x 127,5 mm
Gewicht	270 g
Schnittstellen	USB, <i>Bluetooth</i> ® Funkverbindung
Weitbereichsnetzteil	100 V bis 240 V

## HOMMEL-ETAMIC P5

Druckverfahren	Komplett feststehende Thermodruckzeile
Papier- / Druckbreite	57 $\pm$ 0,5 mm / 48 mm
Papierrollendurchmesser	Max. 31 mm
Auflösung	8 Punkte/mm; 384 Punkte/Zeile
Druckgeschwindigkeit	Max. 50 mm/s; 16 Zeilen/s
Druckfunktionen	Messbedingungen, Parameter, Rauheitsprofil, Abottkurve
Akku	Akku-Pack, 1500 mAh
Arbeits-/Betriebstemperatur	+5°C bis +40°C
Maße (B x H x L)	Ca. 90 mm x 46 mm x 160 mm
Gewicht	Ca. 350 g
Schnittstellen	<i>Bluetooth</i> ® Funkverbindung
Ladegerät/ Weitbereichsnetzteil	100 V bis 240 V



**JENOPTIK Industrial Metrology Germany GmbH**

Alte Tuttlinger Straße 20  
D-78056 Villingen-Schwenningen  
Telefon: +49 7720 602-0

Einmal auch in Ihrer Nähe. Gesellschaften in:

Deutschland	Tschechien	China
Frankreich	USA	Singapur
Schweiz	Mexiko	Südkorea
Spanien	Brasilien	Indien

Beteiligungen und Vertretungen weltweit:  
[www.jenoptik.com/messtechnik](http://www.jenoptik.com/messtechnik)

Interessiert? Kontaktieren Sie uns:  
[info-de.im@jenoptik.com](mailto:info-de.im@jenoptik.com)