

# T4

# HD

Metrologi  
berdefinisi tinggi

## Alat ukur kontur dan kekasaran untuk mesin CNC 4 paksi

Optimal bagi teknik metrologi bidang pembuatan:

- Kalibrasi otomatis yang standar
- Lengan ukur USB yang jarang mengakibatkan kebingungan
- Pemosisian zenith otomatis
- Software analisis 3-D

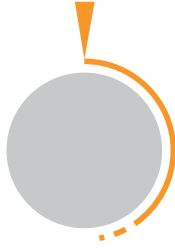


Triebwörx

Pengilang: Triebwörx GmbH & Co. KG

**KITOTEC**

Distribusi: **KITOTEC GmbH**

**Kalibrasi otomatis yang standar**

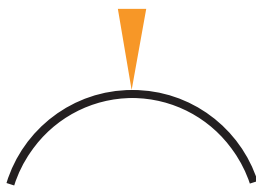
*Masalah:* Kalibrasi yang kerap merupakan pra syarat bagi jaminan kualiti yang boleh dipercayai. Langkah ini selalu ditangguhkan bagi alat ukur kontur & kekasaran yang perlu dikalibrasi secara manual. Sebab: Bimbang akan masa yang diperlukan dan kesilapan pengendalian semasa proses operasi kalibrasi.

**T4HD** berfungsi kalibrasi otomatis standar mengelakkan komplikasi yang disebabkan oleh kesilapan pengendalian.

**Software analisis 3-D**

*Masalah:* Software analisis anda tidak dapat mengurus bahagian belakang ataupun memutar pengukuran siri?

**T4HD** yang dilengkapi dengan software analisis 3-D membolehkan pemeriksaan kontur dan kekasaran otomatis dan boleh ulang, juga boleh digunakan untuk kontur berpintal, kontur bahagian belakang dan kontur topografik. Anda tidak perlu memusing kepala anda.

**Pemposisian zenith otomatis**

*Masalah:* Pemposisian zenith yang dilakukan secara manual pada suatu sfera kalibrasi ataupun sampel ujian berkeboleholangan yang rendah. Pemposisian zenith yang manual adalah dipengaruhi oleh pengguna.

**T4HD** berpemposisian zenith otomatis dan mengelakkan komplikasi yang disebabkan oleh pengukuran di luar landasan ideal.

**Lengan ukur USB yang jarang mengakibatkan kebingungan**

*Masalah:* Program pengukuran CNC adalah sangat penting bagi metrologi dalam bidang pembuatan. Adakah anda pasti bahawa proses pengukuran selalu memilih butang yang betul daripada suatu senarai yang mengandungi butang-butang yang susah dibezakan?

**T4HD** yang dilengkapi dengan lengan ukur USB yang jarang mengakibatkan kebingungan mengelakkan keputusan suis dan kesilapan pengukuran yang disebabkan oleh pemilihan ataupun kalibrasi suis yang salah.

**Tiang Z langsing**

*Masalah:* Alat ukur kontur dan kekasaran yang dilengkapi dengan tiang Z yang masif mengganggu pemerhatian terhadap lubang dan sampel ujian semasa sesi Teach-in program pengukuran. Sampel ujian yang panjang seperti batang ataupun alat gerudi berbentuk sfera mesti dipotong dengan kerap untuk kegunaan pengukuran, supaya mengelakkan pelanggaran dengan alat ukur.

**T4HD** yang dilengkapi dengan tiang Z langsing membolehkan pengukuran bagi sampel ujian yang lebih panjang. Dan menjamin pemerhatian yang jelas terhadap lubang dan pengaturan pengukuran.

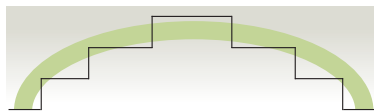
**Pembinaan alat ukur 3-D  
yang bermotor**

*Masalah:* Alat ukur kontur dua paksi yang boleh disentuh pada kedua-dua muka melanggar prinsip penggunaan stilus ukur disebabkan oleh kesilapan ketidakjajaran 3D daripada stilus ukur bahagian atas ke stilus ukur bahagian bawah. Alat ukur kontur yang menggunakan pelarasan melintang secara manual tidak dapat menawarkan fungsi kompensasi kesilapan.

**T4HD** yang dilengkapi dengan kompensasi kesilapan 3-D membolehkan prinsip penggunaan stilus ukur. Ianya juga boleh digunakan pada pengukuran CNC yang bermuka dua.

**Skrin yang berukuran 24 Inchi, 16:9 Full HD**

Anda tidak perlu lagi merujuk kepada skrin 4:3 yang kecil semasa berkerja. Sekarang, anda boleh merujuk kepada butiran yang perinci pada skrin **T4HD** 24 inci, 16:9 dan HD penuh.

**Pengukuran kekasaran yang distandarisasi**

*Masalah:* Motor pelangkah dapat menyebabkan resonans dan getaran yang berlipat ganda pada alat ukur kontur. Ini berpunca daripada penggerakan yang tidak berterusan. Pengukuran kekasaran boleh mengalami kehilangan kualiti dan mesti dikenakan daya yang bertindak ke bawah yang tinggi (tidak standar) untuk mengelakkan kehilangan sentuhan alat ukur pada sampel ujian. **T4HD** yang dilengkapi dengan penggerak X dan Z yang berbunyi lembut dan kurang menyebabkan resonans menjamin pengukuran kekasaran yang standar.

**Ukuran ulang CNC  
yang mempunyai kelajuan optimal****Kelajuan**

*Masalah:* Program pengukuran CNC kerap disimpan melalui Teach-In dalam komputer. Main semula program tersebut boleh membazir agak banyak masa dalam proses pengukuran. Banyak percubaan Teach-In diperlukan secara kerap untuk suatu program pengukuran yang laju.

Sila belajar tentang **T4HD** secara tenang dan anda dapat menjimat masa anda secara segera dengan menggunakan ukuran ulang CNC yang mempunyai kelajuan optimal.

**Penukaran daya ukur  
yang tahan lasak**

*Masalah:* Penukaran daya ukur yang digerakkan oleh tenaga servo akan mengakibatkan haus dan mesti ditukar secara kerap mengikut tahap penggunaannya.

**T4HD** yang dilengkapi dengan penukaran daya ukur yang tahan lasak and tidak memerlukan tenaga servo dapat menjimat kos penyelenggaraan yang tinggi.

**Kalibrasi otomatis**

*Masalah:* Pemeriksaan wajib stilus ukur di bawah mikroskop.

**T4HD** yang dilengkapi dengan fungsi kalibrasi otomatis selalu membolehkan visualisasi stilus ukurnya.

**Stilus ukur berdefinisi tinggi yang saling bertaut**

*Masalah:* Stilus ukur yang digunakan yang terpinjal boleh menyebabkan kesilapan pengukuran.

**T4HD** yang dilengkapi dengan stilus ukur berdefinisi tinggi yang saling bertaut yang boleh anda tukar mengikut keperluan tanpa menggunakan peralatan ataupun pekat yang bahaya.

**Metrologi berdefinisi tinggi**

- Pengukuran kontur dan kekasaran yang tepat dalam lingkungan 200 x 205 mm (X, Z), 20 mm (Y)
- Dioptimalkan untuk teknik metrologi dalam bidang pembuatan
- kalibrasi otomatis yang standar
- Lengan ukur USB yang jarang mengakibatkan kebingungan
- Pemposisian zenith otomatis yang mengikut arah X dan Y
- Pandangan jelas bagi pengeboran dan pengaturan pengukuran
- Kompensasi ralat 3-D bagi pengukuran yang mengguna stilus ukur berkembar
- Penukaran daya ukur yang tahan lasak dan tidak menggunakan tenaga
- Software analisis 3-D yang digunakan untuk kontur dan kekasaran
- Pngukuran ulang CNC yang mempunyai kelajuan optimal
- Pengendalian CNC 4-paksi USB membolehkan fleksibiliti komputer maksimum
- Stilus ukur berdefinisi tinggi yang saling bertaut
- Visualisasi stilus ukur  
Skrin 24 Inchi, 16:9 dan HD penuh
- Port pengembangan standard untuk suatu paksi CNC keempat (pilihan)
- Resolusi ukuran dan ketepatan dan tinggi
- Pengendalian yang mudah untuk pengguna
- Kemungkinan kompleks untuk pentadbir dan personel teknikal
- Pengukuran kekasaran yang dilengkapkan dengan penggerak X dan Z yang berbunyi lembut dan kurang menyebabkan resonans  
DIN EN ISO 4287:2010-07  
DIN EN ISO 4288:1998-04  
DIN EN ISO 11562:1998-09  
DIN EN ISO 13565-1:1998-04  
DIN EN ISO 13565-2:1998-04
- Paksi CNC X/Y/Z 3-D yang standar
- Sebanyak 100 pengukuran multi-kontur dalam suatu kitar CNC 4 paksi
- T4HD menawarkan operasi bateri mudah alih dengan sambungan laptop (pilihan)
- Software analisis fleksibel yang disediakan untuk pemeriksaan kontur dan kekasaran otomatis dan boleh ulang, juga boleh digunakan untuk kontur berpintal

Dengan teknologi  
canggih kami,  
anda dapat menjimat  
wang, masa dan  
tenaga.

**KITOTEC**
**KITOTEC GmbH**

Burgstraße 66 · D 53332 Bornheim

Telepon +49 2222 62105

Faks +49 2222 65974

www.kitotec.biz

info@kitotec.biz