

## System automatického měření hranolů / polygonů

Vysoce stabilní měření úhlu a kontroly optických hranolů, mnohoúhelníků, klínů a úhlových měrek.

### Představení

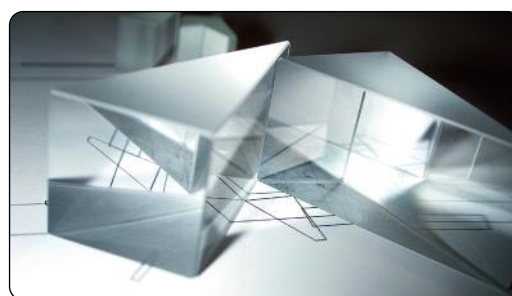
Většina velmi přesných hranolů je vyráběna v malých výrobních dávkách, které se liší tvarem, velikostí a počtem ploch. Aby splnily požadavky většiny aplikací, musí být hranoly vyrobeny s velkou přesností a s přísnými tolerancemi.

Nový automatický systém pro měření hranolů / polygonů Taylor Hobson zajišťuje vysokou stabilitu měření úhlů a kontrolu optických hranolů, mnohoúhelníků, klínů a úhlových měrek. Spolehlivost a přesnost měření systému vychází ze tří klíčových prvků:

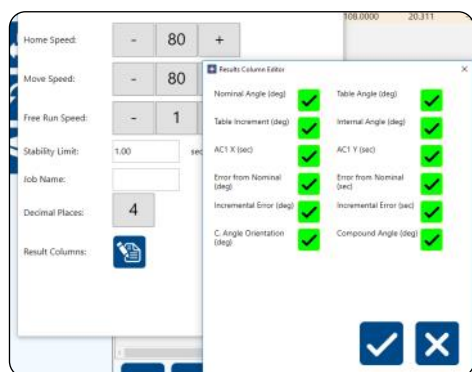
1. Digitální Ultra autokolimátor Taylor Hobson je uznávaný průmyslovou praxí pro vysokou přesnost a stabilitu. Využívá nejnovější CCD technologii ve dvouosém systému, pracuje s vysokou přesností (0,2 sec) a funkční stabilitou přístroje v širokém rozsahu (1800 sec).
2. Rotační stolek Aerotech zajišťuje polohování a pohyb s přesností lepší než 1sec.
3. Intuitivní software umožňuje tvorbu programů, jejich ukládání a opětovné použití, jednoduchým postupem. Výsledky jsou prezentovány v detailní zprávě, včetně všech údajů z os X a Y a jsou připravené pro vizuální analýzu nebo export ve formátu .CSV pro další zpracování.

Přesnost a spolehlivost je dále zdokonalena využitím techniky separace chyb na rotačním indexovacím stole.

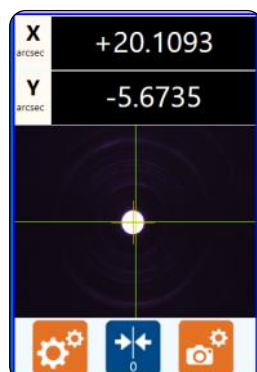
- Automatické měření polygonu s přesností lepší než 1 sec
- Přesnost osy Y  $\pm 1$  sec
- Přesnost osy X čelní, se separací chyb lepší než  $\pm 0,5$  sec



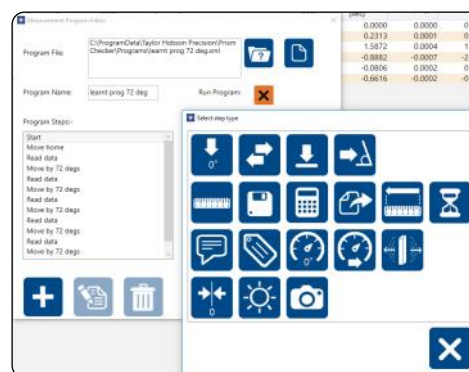
Měřicí systém Taylor Hobson pro kontrolu optických hranolů, polygonů, klínů a úhlových měrek v rozsahu od malých velikostí (až 2mm<sup>2</sup>).



Nastavení zobrazení výsledků



Ultra autokolimátor - zobrazení displeje



Přehledný, ikonami řízený programovací SW

## Kontrola mnohoúhelníků (polygonů)

Mnohoúhelníky používané pro kontrolu indexovacích stolů a hlav mají obvykle 8, 9 nebo 12 stran, mohou však být dodávány až se 72 stranami. A protože mnohoúhelníky nejsou dokonale pravidelné, jsou dodávány s kalibračním grafem, uváděcím detailní odchylky.

Systém umožňuje automatické měření polygonů.

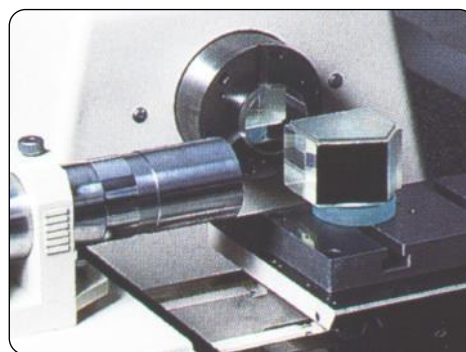
První čelo polygonu (nulté čelo) je zarovnáno s autokolimátorem a nastavuje nulu na rotačním stole. Poté se stůl otáčí do okamžiku, kdy hodnota odpovídá nominálnímu úhlu polygonu (přírůstek  $30^{\circ}$  u polygonu s 12 stranami). Každé čelo by mělo odpovídat údajům autokolimátoru, je-li odečet na autokolimátoru přesný, ukazuje nulu.



## Autokolimátor Taylor Hobson

Rozsah našeho digitálního autokolimátoru je také ideální pro seřizování a kontrolu strojů pro výrobu optiky:

- Pravoúhlosti soustruhů s diamantovým nástrojem
- Vysoce přesné přímosti strojů pro výrobu waferů
- Indexovacích hlav



Tento příklad demonstruje pouze jednu z aplikací, pro které řada elektro-optických metrologických zařízení Taylor Hobson nabízí řešení.

Metrologické požadavky Vaší aplikace konzultujte prosím s Vaším lokálním zástupcem Taylor Hobson.



### Spectrum Metrology Ltd

Unit 8 Ireton Avenue, Leicester, LE4 9EU

Tel: +44 (0)116 276 6262

Fax: +44 (0)116 276 6868

Email: [sales@spectrum-metrology.co.uk](mailto:sales@spectrum-metrology.co.uk)

[www.spectrum-metrology.co.uk](http://www.spectrum-metrology.co.uk)



#### Taylor Hobson UK (Global Headquarters)

PO Box 36, 2 New Star Road  
Leicester, LE4 9JD, England  
Tel: +44 116 276 3771  
[taylor-hobson.sales@ametec.com](mailto:taylor-hobson.sales@ametec.com)



#### Taylor Hobson China

**Shanghai Office**  
Tel: +86 21 5868 5111-110  
**Beijing Office**  
Tel: +86 10 8526 2111  
**Chengdu Office**  
Tel: +86 28 8675 8111  
**Guangzhou Office**  
Tel: +86 20 8363 4768  
[taylor-hobson-china.sales@ametec.com](mailto:taylor-hobson-china.sales@ametec.com)



#### Taylor Hobson France

Tel: +33 130 68 89 30  
[taylor-hobson.france@ametec.com](mailto:taylor-hobson.france@ametec.com)



#### Taylor Hobson Germany

Tel: +49 615 0543 0  
[taylor-hobson.germany@ametec.com](mailto:taylor-hobson.germany@ametec.com)



#### Taylor Hobson India

Tel: +91 18 6026 62468  
[taylor-hobson.india@ametec.com](mailto:taylor-hobson.india@ametec.com)



#### Taylor Hobson Italy

Tel: +39 02 946 93401  
[taylor-hobson.italy@ametec.com](mailto:taylor-hobson.italy@ametec.com)



#### Taylor Hobson Japan

Tel: +81 34400 2400  
[taylor-hobson.japan@ametec.com](mailto:taylor-hobson.japan@ametec.com)



#### Taylor Hobson Korea

Tel: +82 31 888 5255  
[taylor-hobson.korea@ametec.com](mailto:taylor-hobson.korea@ametec.com)



#### Taylor Hobson Mexico

Tel: +52 442 426 4480  
[taylor-hobson.mexico@ametec.com](mailto:taylor-hobson.mexico@ametec.com)



#### Taylor Hobson Singapore

Tel: +65 6484 2388 Ext 120  
[taylor-hobson.singapore@ametec.com](mailto:taylor-hobson.singapore@ametec.com)



#### Taylor Hobson Taiwan

Tel: +886 3 575 0099 Ext 59  
[taylor-hobson.taiwan@ametec.com](mailto:taylor-hobson.taiwan@ametec.com)



#### Taylor Hobson USA

Tel: +1 630 621 3099  
[taylor-hobson.usa@ametec.com](mailto:taylor-hobson.usa@ametec.com)