

TALYROND® 150 PRO

Systém rychlého měření kruhovitosti
pro ložiskový, automobilní a přesný průmysl



TALYROND® 150 PRO

Systém pro rychlé měření kruhovitosti Ložiskový, automobilní & přesný průmysl

Tento unikátní kruhoměr je dostatečně robustní pro dílnu, ale i dostatečně přesný pro jakékoli kontrolní místo.

Talyrond® 150 PRO nabízí flexibilní řešení pro požadavky na kruhovitost a tvar s celou řadou aplikací specifického softwaru a příslušenství.

Powered by Metrology 4.0 – Tento software založený na ikonách umožňuje jednoduché měření a pokročilou analýzu. Pouhými několika kliky můžete snadno vytvářet profesionální protokoly z měření.



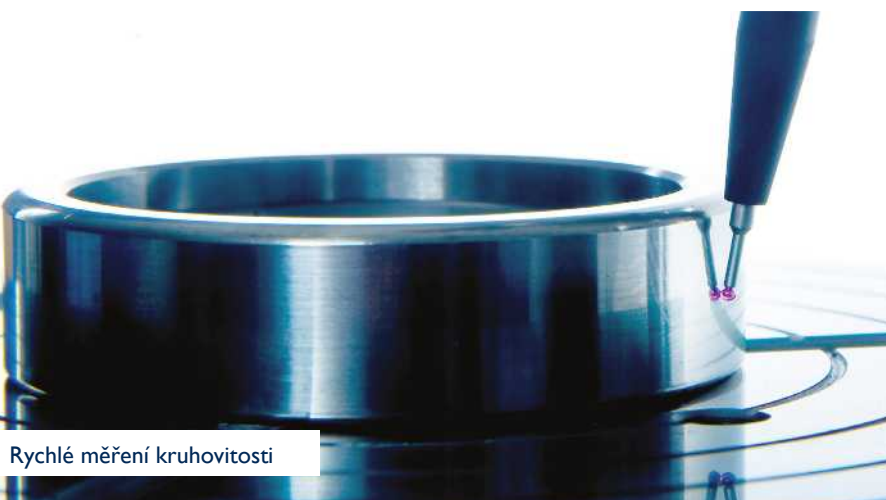
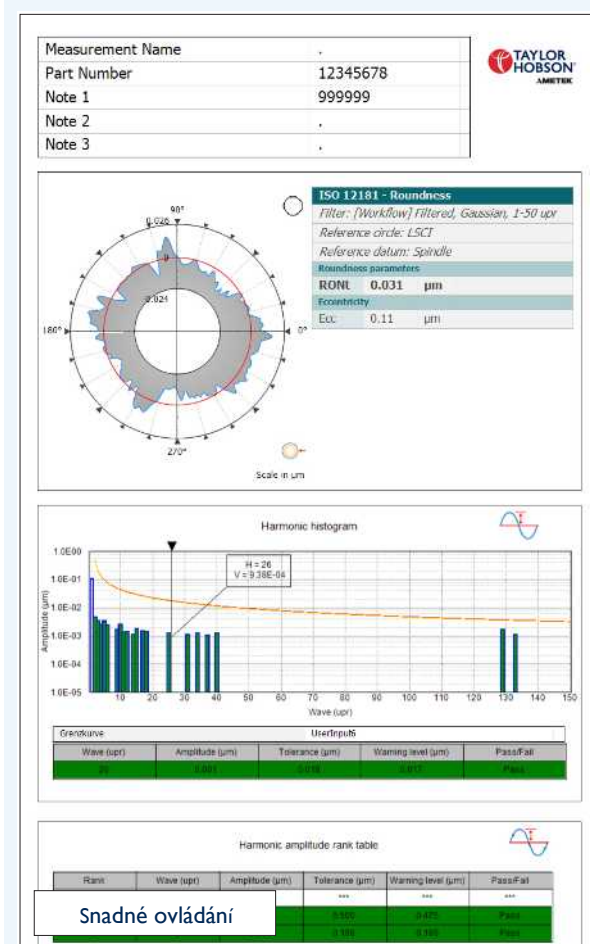
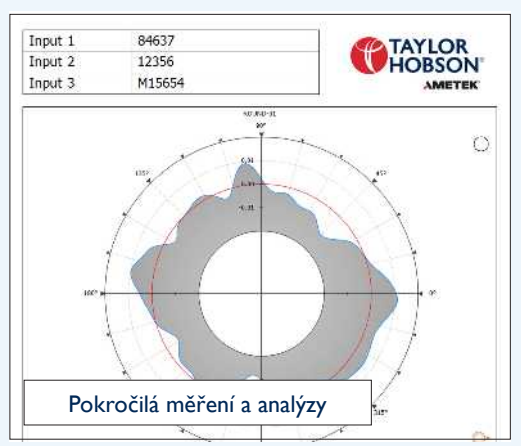
Nejvýkonnější systém měření kruhovitosti na světě ...

-  **Zvýší výrobní kapacitu**
-  **Zajistí sledovatelnost dílů**
-  **Sníží zmetkovitost**
-  **Zlepší správné provedení napoprvé**

Co to umí měřit...

Talyrond® 150 PRO je ideální pro měření velkosériových dílů v celé řadě průmyslových odvětví, včetně:

- **Ložiska** - dráhy, kuličky, jehly a válečky
- **Automotive** - ventily, ojnice, čepy, brzdové kotouče
- **Procesní kontrola** - broušení, soustružení, frézování a honování
- **Ostatní** - letecký průmysl, hydraulika, průmysl, lékařství a stomatologie



Klíčové výhody

Rychlost - 3 díly/min. včetně ustavení

Největší výhodou těchto systémů je rychlost. V přesném průmyslu, kde se objem výroby často výrazně navyšuje, může být úzkým místem výrobního procesu právě metrologie. Vysoká propustnost měřicích přístrojů zajišťuje vyšší vzorkovací rychlost a tím podporuje zvýšení objemů produkce.

Jednoduchost - Touchscreen software

Software Metrology 4.0 je intuitivní platforma, která využívá ikony k provádění měřicích programů. Výchozí programy jsou již předinstalovány v rozhraní a zákazníci si mohou vytvořit vlastní programy na míru podle svých individuálních potřeb.

Odolnost – vhodné pro režim 24/7

Všechny systémy jsou navrženy pro nepřetržité používání 24 hodin denně, 7 dní v týdnu v náročných podmínkách výrobních hal; jsou vyrobeny pouze z nejdolnějších a nejkalitnějších materiálů.

Preciznost - ± 25 nm přesnost vřetene

Ačkoli je tento systém mnohonásobně rychlejší než tradiční systémy pro měření kruhovitosti, nedochází k žádné ztrátě přesnosti ani preciznosti. Měření plně vyhovující normám ISO lze provádět s přesností ± 25 nm a rozlišením snímáče 6 nm.

SCHOPNOST MĚŘENÍ

Víc než jen měřicí přístroj... Nový koncept měření

Talyrond® 150 PRO řízený chytrým softwarem Metrology 4.0

Talyrond®150 PRO s Windows®11 umožňuje bezdrátový přenos dat do sítě.

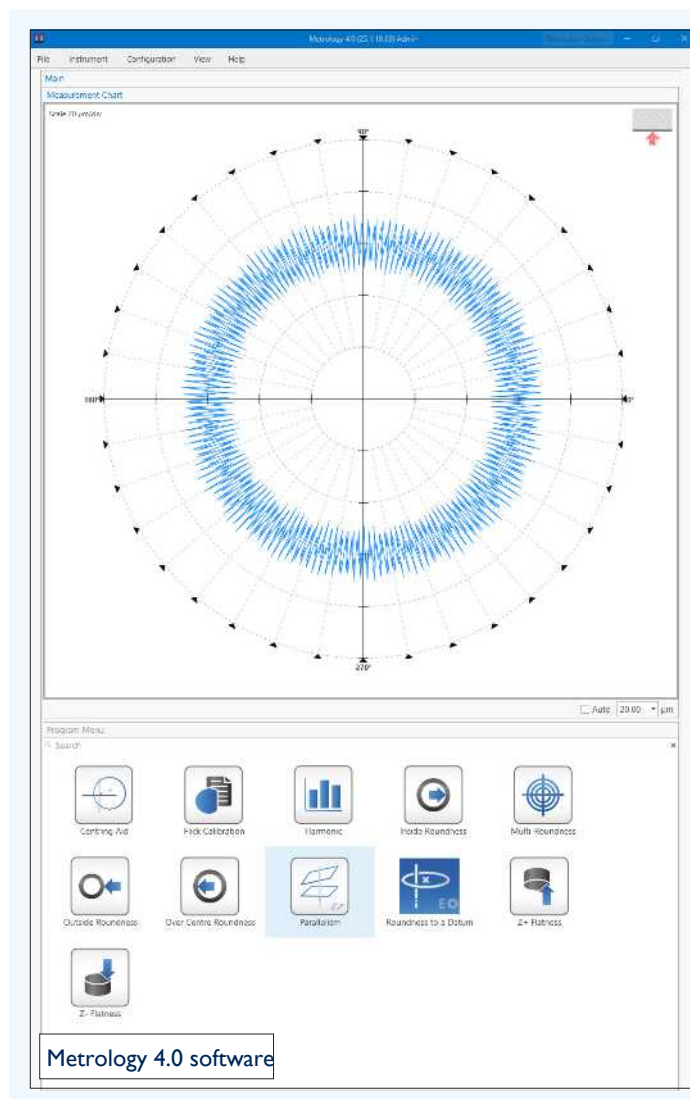
Všechna naměřená data lze uložit v různých formátech, včetně PDF a PNG, pomocí jednoduchého rozhraní.

Vytvářejte profesionální protokoly z měření s lehkostí. Přizpůsobte si je svým potřebám – svým logem, identifikací uživatele a specifikací tolerancí. Metrology 4.0 vám k tomu poskytne potřebné nástroje.

Uživatelsky přívětivý software

Ikony v uživatelském rozhraní umožňují snadné měření a analýzu.

- Vyvinuto ve spolupráci s předními výrobci ložisek, automobilových dílů a přesných strojírenských komponentů
- Velký barevný displej, snadné prohlížení výsledků
- Dotykové ovládání znamená, že máte všechny funkce na dosah ruky
- Snadné nastavení analýzy pomocí jediného tlačítka
- Pokročilé analytické balíčky pro ložiska a automotive aplikace



Patentovaný RapidCentre™

Rapid Centre™ šetří Váš čas strávený ručním centrováním dílů. U většiny dílů lze dosáhnout přesných výsledků pomocí velmi jednoduchého a rychlého postupu ukládání. Nyní lze změřit kruhovitost za méně než 30 sekund, včetně uložení dílu, centrování, měření, analýzy a zobrazení výsledků!

Přesné měření

Všechny systémy jsou vybaveny přesnou a spolehlivou technologií snímače Talymin od Taylor Hobson, s rozlišením 6 nm.

Etalony a příslušenství

K dispozici je kompletní řada příslušenství a etalonů, které podporují a usnadňují měření. Patří mezi ně magnetický upínací přípravek, RapidCentre™, skleněná hemisféra, kalibrační sada, přesný zkušební válec, standard pro měření vrcholu, sada hrotů, Flick standard (20 µm nebo 300 µm) i náhradní vložky vzduchového filtru.

Patentovaná orientace snímače

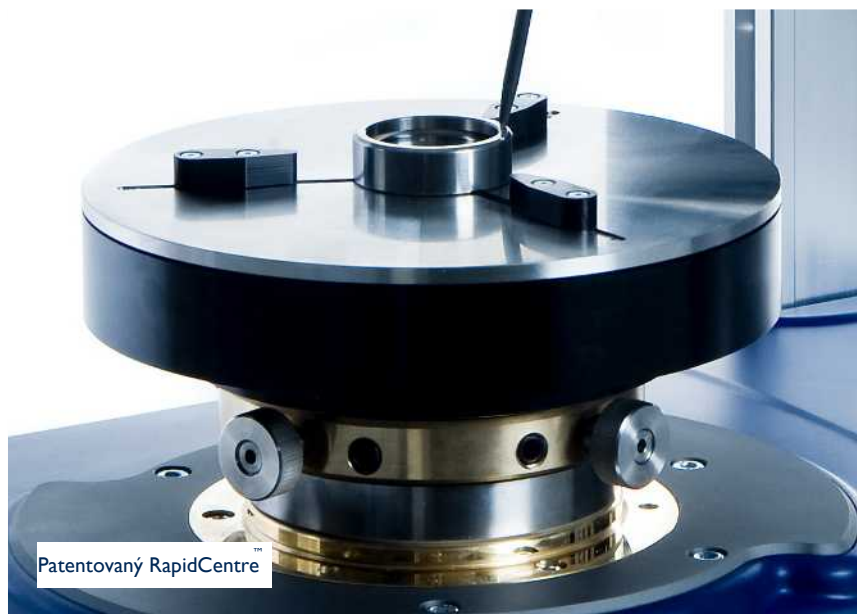
Díky patentované orientaci snímače společnosti Taylor Hobson s robustním uzamykacím mechanismem trvá změna orientace z kruhovitosti na rovinnost nebo z vnitřní na vnější pouze několik sekund.

“

Máme 15 kruhoměrů Taylor Hobson, které nám pomáhají udržovat vysoký výkon a přesnost, kterou potřebujeme, aby každé naše ložisko bylo té nejvyšší kvality.

Koordinátor měření Q/A | Přední světový výrobce ložisek

”



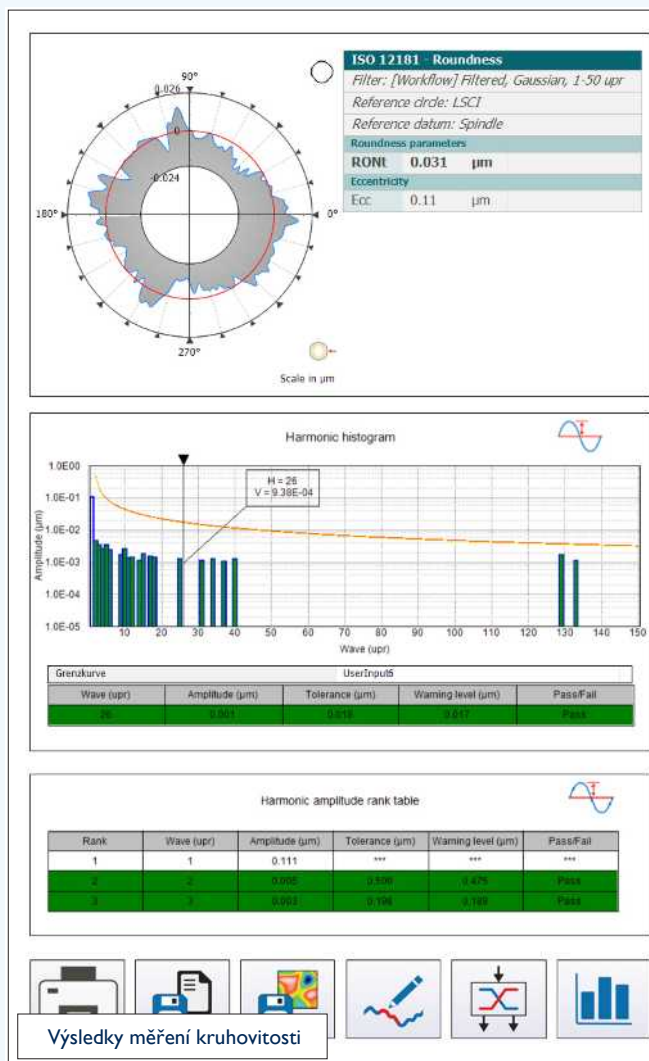
Patentovaný RapidCentre™



Miniaturní ložisko



Skleněná hemisféra



Precizní měření

Ultra přesná ložiska jsou vyráběna podle nejvyšších dostupných standardů.

Používají se v průmyslových odvětvích, kde jsou vyžadovány kritické tolerance, vysoké rychlosti a spolehlivý výkon v náročných provozních podmínkách. Ultra přesná ložiska se také používají v aplikacích a průmyslových odvětvích, kde je kladen důraz na bezpečnost a kde panují náročné podmínky, jako například:

- Automotive
- Aerospace
- Ložiska
- Hydraulika
- Optika
- Strojírenství
- Lékařství
- Stomatologie



VÝKONNÝ SOFTWARE

Jednoduché uživatelské rozhraní s ikonami Stvořeno s ohledem na uživatele

Metrology 4.0 chytrý software

Ikony v uživatelském rozhraní umožňují jednoduché měření a pokročilou analýzu.

Pracovní postup v Metrology 4.0 byl navržen tak, aby byl rychlý a zároveň omezoval chyby obsluhy.

Jednoduchý pracovní postup

- Jednoduché ikonové rozhraní pro různé typy měření
- Vytvářejte aplikace na míru s předem uloženými vzory
- Ukazatel otáček vřetena
- Ukazatel snímače
- Intuitivní pracovní postup ve 4 snadných krocích:
 - Ulož díl, hrot do kontaktu, roztoč stůl a klikni na ikonu měření

Proces měření s průvodcem

Obsluha může využít průvodce, který naviguje pomocí naváděcích pokynů ve formě obrázků nebo videí. Tak zajišťuje správné provedení měření a snižuje počet chyb obsluhy.

Tvorba protokolů & rychlá analýza

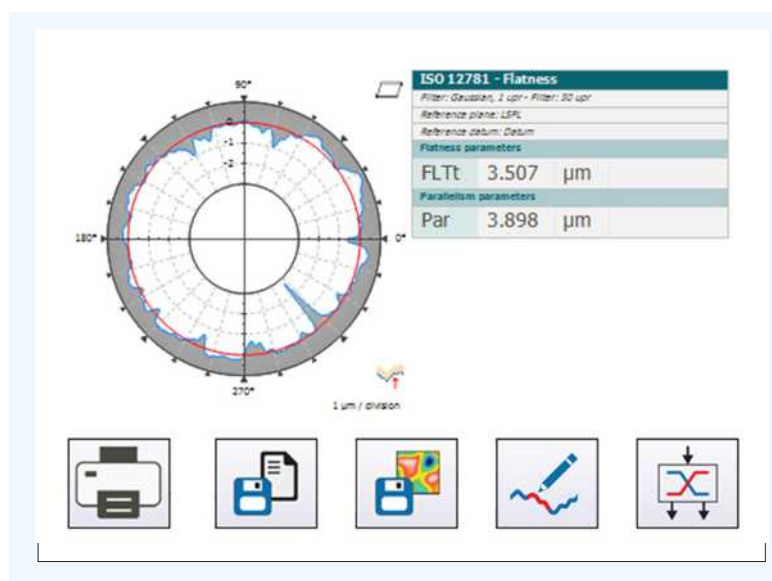
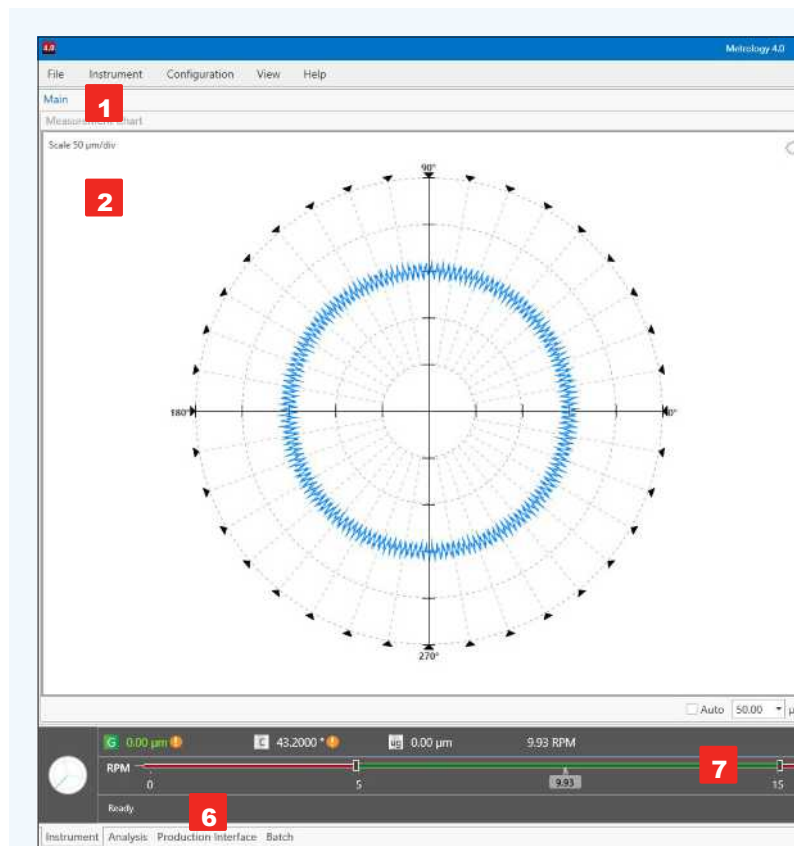
Uživatelé si mohou přizpůsobit analýzu i protokoly podle svých potřeb. Plně flexibilní a profesionální s tolerancemi a logy společnosti.

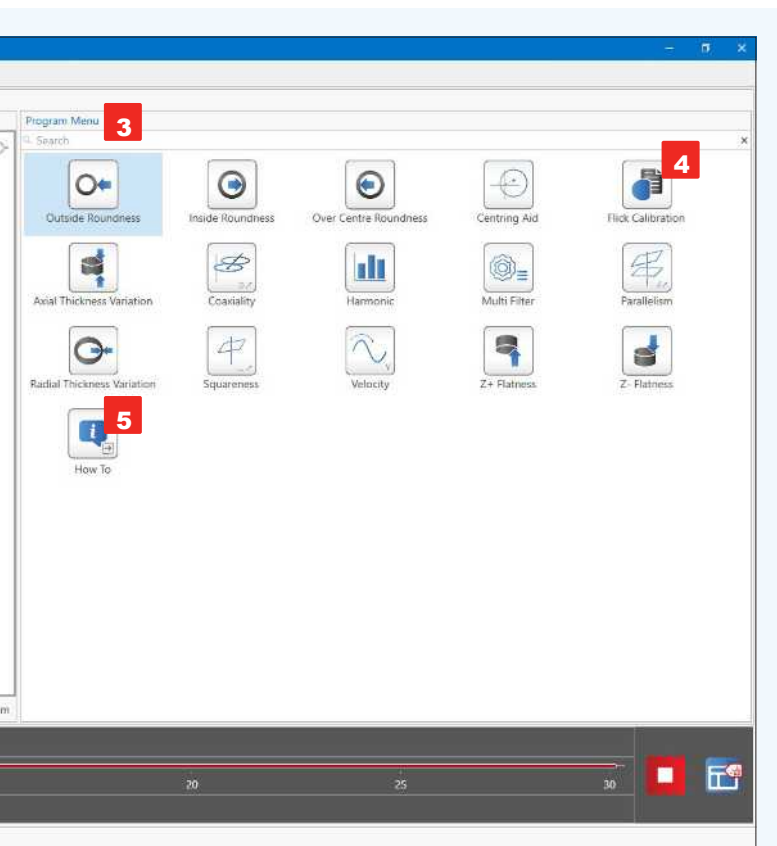
Vstupy uživatele

Informace vložené uživatelem lze zadat na začátku programu a použít je v reportu. Může jít například o jméno operátora, číslo dílu atd.

Živý přenos z měření

Zobrazí se náhled měření v reálném čase.





Uživatelské rozhraní

1. Na výšku nebo na šířku
2. Tabulka měření
3. Funkce vyhledávání programů
4. Programy ovládané ikonami (jedno/dvojklikem)
5. Videá 'Jak na to'
6. Produkční rozhraní s výstupem do Q-DAS
7. Ukazatel rychlosti vřetena

Pokročilé moduly Taylor Hobson

Společnost Taylor Hobson nabízí službu implementace specializovaných algoritmů do standardního softwaru. Pro více informací kontaktujte lokálního zástupce.

Proměnné

Proměnné zvyšují flexibilitu programů. Proměnné lze použít ke snížení počtu programů potřebných k měření řady dílů nebo k dalším výpočtům parametru.

Omezovač rychlosti

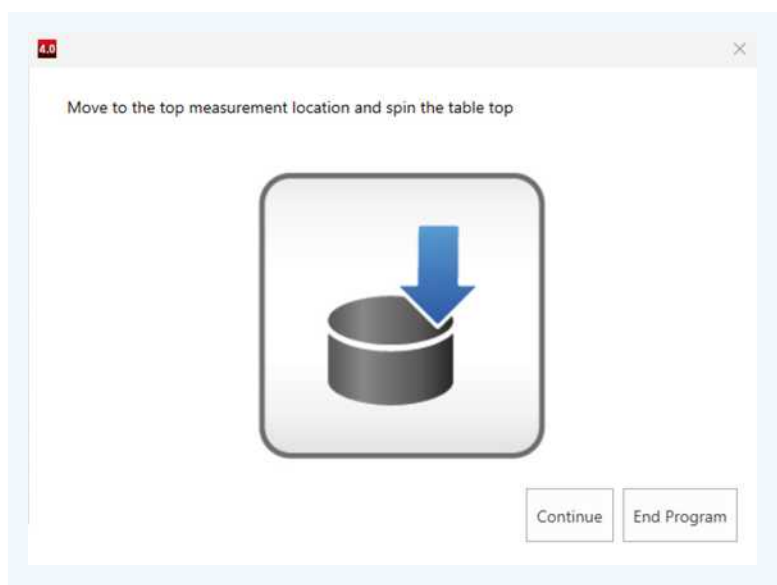
Správce má možnost nastavit platný rozsah rychlostí a zajistit tak, aby všichni operátoři mohli měřit pouze v rámci povoleného pásma.

Videa 'Jak na to'

Součástí softwaru je sada instruktážních videí, která radí novým uživatelům, jak co nejlépe využít možnosti tohoto nástroje.

Výstup do QDAS

Metrologie 4.0 nyní umožňuje statistickou analýzu ve formě výstupu QDAS.



SPECIFIKACE

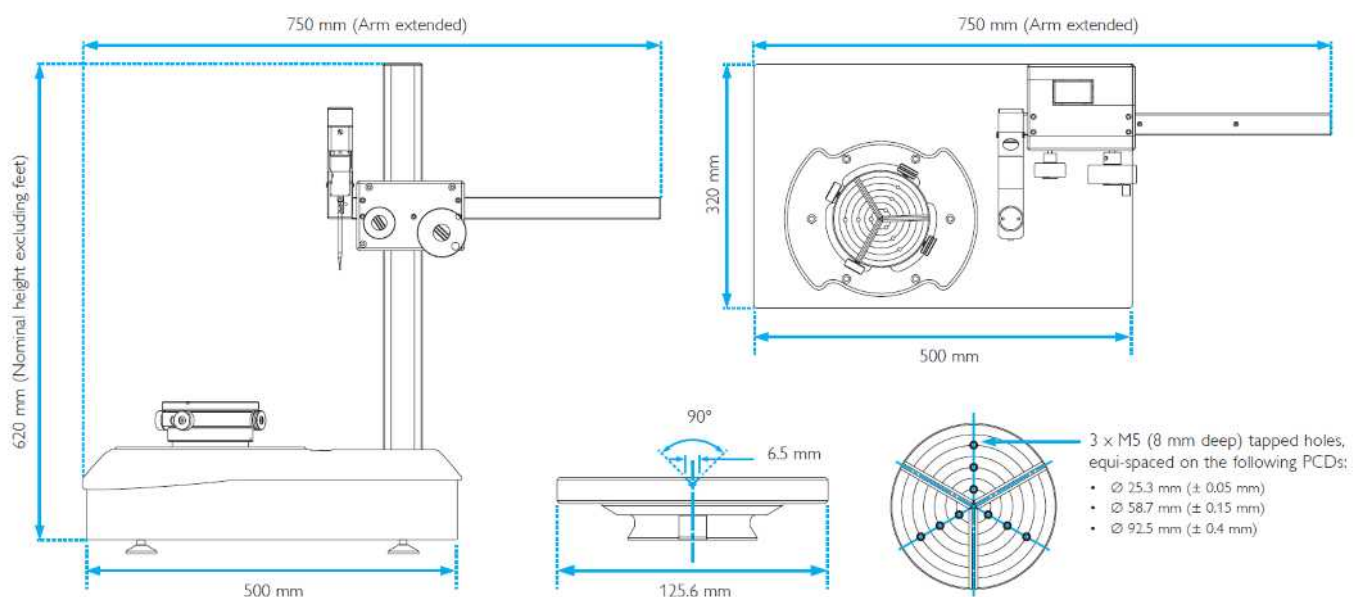
Kapacita měření	
Max. průměr	300 mm
Max. výška	280 mm
Max. hmotnost	20 kg
Vřetenno	
Rychlost otáčení	15 ot. / min.
Radiální mezní úchylka (úchylka od LS kružnice)	± 25 nm při 6 ot. / min.
Chyba sklonu (nad výškou stolu)	0.00025 µm/mm
Axiální mezní úchylka	0.025 µm
Snímač	
Rozsah	2 mm
Rozlišení	6 nm
Pracovní stolek	
Průměr stolku (standard)	125 mm
Průměr stolku (příslušenství)	300 mm
Středění	± 1.25 mm
Vyrovnání	30 úhlových minut
Výška neutrální roviny	51 mm
Filtry	
Typ filtru	Žádný, Gaussův, Robustní Gaussův, 2 CR-PC, Fourier
Standardní cut-off	1–15 vln/ot., 1–50 vln/ot., 1–150 vln/ot., 15–150 vln/ot., 1–500 vln/ot., 15–500 vln/ot.
Speciální filtry	Volitelný & pásmový
Podmínky prostředí	
Provozní teplota	10°C - 35°C
Teplotní gradient	< 2 °C / hod.
Provozní vlhkost	30% až 80% relativní, bez kondenzace
Skladovací vlhkost	10% to 90% relativní, bez kondenzace
Proudění vzduchu	Max. 1.0 m / sek., stabilní

Analýzy	
Kruhovitost	✓
Rovinnost	✓
Souosost	✓
Soustřednost	✓
Excentricita	✓
Kolmost	✓
Rovnoběžnost	✓
Axiální házení	✓
Radiální házení	✓
Přerušované povrchy	✓
Tloušťka stěny	•
Harmonické analýzy	•
Pokročilé harmonické	•
Hmotnost bez upínacích přípravků	
Talyronď 150 PRO	40 kg
Elektrické napájení (střídavý proud, jednofázový 3-vodičový s ochranou)	
Napětí	90 až 260 V
Frekvence	47 až 63 Hz
Spotřeba (celý systém)	250 VA max, 160 W
Požadavky na zdroj stlačeného vzduchu	
Max. tlak vzduchu	8.1 baru
Min. tlak vzduchu	5.4 baru
Spotřeba vzduchu	0.037 m³ / min
Provozní tlak	4.1 baru
Filtrace	5 µm
Vlhkost – rosný bod	2 °C
 Bezp. nízkonapětových zařízení 2014/35/EU, EMC Směrnice 2014/30/EU, Bezp. strojních zařízení 2006/42/EC, RoHS Směrnice 2011/65/EU	
Shodu s nařízeními prokazuje použití příslušných evropských norem a jejich částí.	

Všechny údaje o přesnosti a nejistotách jsou uvedeny při teplotě 20°C ± 1°C s Gaussovým filtrem 1-50 vln/ot. při rychlosti 6 ot./min. Vzhledem k neustálému technickému zlepšování si Taylor Hobson vyhrazuje právo měnit tyto specifikace.

Analýzy & pŕodorys

	Measurement mode	Evaluation diagram		Measurement mode	Evaluation diagram		Measurement mode	Evaluation diagram
Roundness			Squareness			Parallelism		
Flatness			Axial (Runout)			Interrupted Surface		
Coaxiality			Radial (Runout)			Harmonic Analysis		
Concentricity			Thickness Variation					
Eccentricity			Thickness Variation					



Prodej

Email: taylor-hobson.sales@ametek.com
Tel: +44 (0) 116 276 3771

- **Konstrukční inženýrství** – Speciální a vyhrazené metrologické systémy pro náročné aplikace.
- **Přesná výroba** – Služby smluvního obrábění pro vysoce přesné aplikace a průmyslová odvětví.

Servis

Email: taylor-hobson.service@ametek.com
Tel: +44 (0) 116 246 2900

- **Preventivní údržba** – Chraňte svou investici do metrologie pomocí smlouvy o podpoře AMECare.
- **Upgrady** – Provádějí akreditovaní servisní technici společnosti Taylor Hobson a zahrnují instalaci a kalibraci, aby byl zajištěn maximální výkon vašeho systému.

Metrologická podpora

Email: taylor-hobson.cofe@ametek.com
Tel: +44 (0) 116 276 3779

- **Smluvní měření** – nákladově efektivní alternativa k kapitálovým výdajům, stačí zaslat první výrobek nebo výrobní komponenty k měření.

Měření vašich dílů provádějí kvalifikovaní technici pomocí špičkových přístrojů v souladu s normami ISO.

- **Metrologické školení** – Praktické, hands-on školicí kurzy zaměřené na kruhovitost a texturu povrchu vedené zkušenými metrology.
- **Školení obsluhy** – Školení na místě povede k větší odbornosti a vyšší produktivitě.
- **Kalibrace a testování UKAS** – Certifikace pro etalony nebo přístroje v naší laboratoři nebo uzákazníka.



0026



2624

© Taylor Hobson Ltd.

World-Class Global Support

| www.taylor-hobson.com



Taylor Hobson UK

Tel: +44 (0)116 276 3771
taylor-hobson.sales@ametek.com



Taylor Hobson France

Tel: +33 130 68 89 30
taylor-hobson.france@ametek.com



Taylor Hobson Germany

Tel: +49 6150 543 0
taylor-hobson.germany@ametek.com



Taylor Hobson Italy

Tel: +39 02 946 93401
taylor-hobson.italy@ametek.com



Taylor Hobson India

Tel: +91 80 6782 3346
taylor-hobson.india@ametek.com



Taylor Hobson China

taylor-hobson-china.sales@ametek.com

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 Japan

Tel: +81 34400 2400
taylor-hobson.japan@ametek.com



Taylor Hobson Korea

Tel: +82 31 888 5225
taylor-hobson.korea@ametek.com



Taylor Hobson Singapore

Tel: +65 6484 2388
taylor-hobson.singapore@ametek.com



Taylor Hobson Thailand

Tel: +66 2 012 7500
taylor-hobson.thailand@ametek.com



Taylor Hobson Taiwan

Tel: +886 3 575 0099 Ext 301
taylor-hobson.taiwan@ametek.com



Taylor Hobson Mexico

Tel: +52 442 426 4480
taylor-hobson.mexico@ametek.com



Taylor Hobson USA

Tel: +1 630 621 3099
taylor-hobson.usa@ametek.com