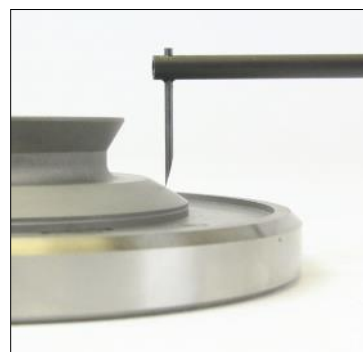
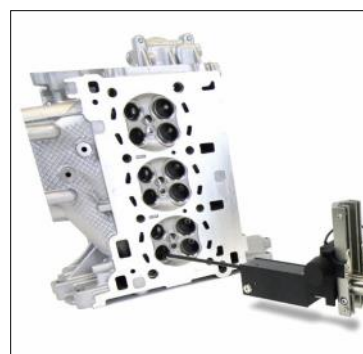


Intra Touch Intra Contour

Precizní dílenské řešení
měření kontury a textury povrchu



Drsnost a kontura s jediným snímačem

Měření drsnosti a kontury s jediným snímačem

Kompaktní a odolný přístroj Intra, s dlouhodobě ověřenou stabilní přesností měření, který nevyžaduje stálou údržbu nebo podporu.

Kvalita, flexibilita a snadné využití jsou významné vlastnosti přístroje Intra, který tak lze označit za přínosný dílenský standard, využitelný v řadě průmyslových odvětví.

Intra spojuje špičkové technické parametry s jednoduchým provozem, bezkonkurenční praktičností i hodnotou, představuje ideální metrologickou volbu.

“ Precizní dílenské řešení pro měření textury povrchu a kontury ”

Pokročilé měření kontury

Cenově efektivní, nezávislý, robustní, přenosný přístroj s manuálním nastavením v ose Z 90 mm a 350 mm sloupem pro polohování u velkých nebo vysokých dílů.

Jednoduché uživatelské rozhraní pro kalibraci, měření i analýzy.

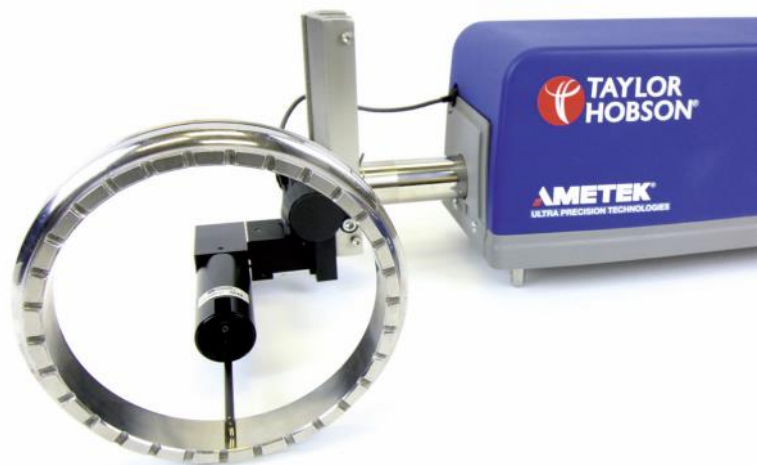
- Patentovaná kalibrace na kouli
- Precizní skleněné měřítko
- Vynikající teplotní stabilita
- Drsnost a kontura jediným snímačem

Linearita snímače

Přestože jsou Vaše měření pořízena ve stejné vertikální poloze v rozsahu snímače a nepřesáhnou amplitudu výšky schodu etalonu, získaná data mohou být nelineární, což má za následek chybné výsledky.

Použití kalibrace na kouli je spolehlivější než etalon výšky schodu a eliminuje nelinearitu.

Intra se kalibruje unikátní patentovanou kalibrací na kouli pro kontrolu linearity v celém rozsahu snímače! Mnohé konkurenční systémy kontrolují pouze několik málo bodů z rozsahu.



Přesnost posuvu

Většina přístrojů, měřících drsnost, využívá časovou základnu, tedy shromažďuje data v pevném časovém intervalu, namísto přesné, konstantní vzdálenosti. Vše, co ovlivňuje rychlost posuvu - opotřebení, nečistoty, prokluz, apod. - ovlivňuje množství a rozteč získaných datových bodů, což se projeví ve výsledcích měření. Intra využívá skleněné měřítko a čtecí hlavu, což zajistí přesnost a konzistenci získaných dat. Výsledky všech měření na každém přístroji jsou stanovovány z přesně stejného počtu datových bodů, odečítaných se stejnou roztečí.



Dva snímače pro všechny Vaše požadavky

Nyní lze měřit drsnost i konturu s použitím jediného snímače. Nabízíme vysoce přesný snímač, vhodný pro malé rozsahy a snímač s rozšířeným rozsahem pro aplikace s požadavkem až rozsahu snímání až 32 mm.

Vysoce přesný snímač

Snímací hlava s 2 mm rozsahem a vynikajícím poměrem rozsahu k rozlišení 262 144 : 1. Disponuje otočným a vyváženým ramenem, které umožňuje měření v jakékoliv poloze.

1 mm raménko - rozsah / rozlišení

- 1 mm / 4 nm
- 0,2 mm / 0,8 nm

2 mm raménko - rozsah / rozlišení

- 2 mm / 8 nm
- 0,4 mm / 1,6 nm

Čtyři možnosti snímacího hrotu

- 5 μm hrot pro měření drsnosti
- 20 μm sekyrkový hrot s úhlem 15°
- 0,5 mm kuličkový hrot pro měření radiusu
- 20 μm kónický hrot s 30° úhlem



Snímač s širokým rozsahem

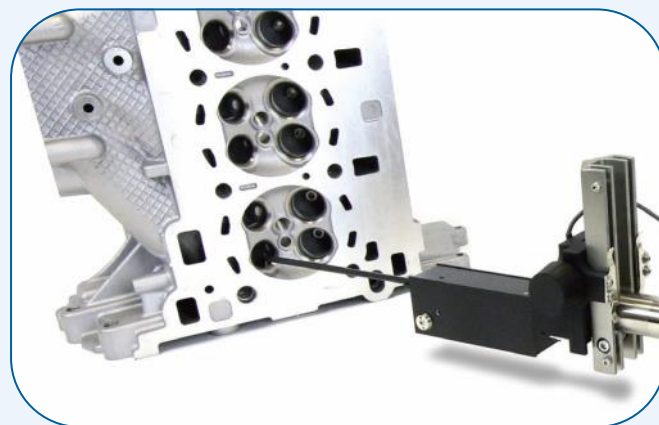
Snímací s širokým rozsahem poskytuje schopnost měření v rozsahu až 32 mm s rozlišením 15 nm. Je vhodný pro měření kontury a tvaru.

32 mm raménko - rozsah / rozlišení

- 32 mm / 125 nm
- 6,4 mm / 25 nm

20 mm raménko - rozsah / rozlišení

- 20 mm / 76 nm
- 4 mm / 15 nm



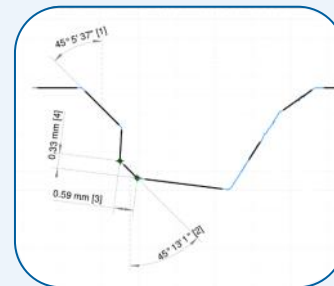
Stvořen pro Vaše aplikace

Drží krok s vysokými požadavky další generace technologií

Měření profilu brzdového třmenu

V drážce provede dvě měření
a spojí je pro analýzu

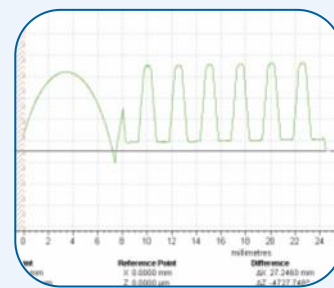
- Intra Contour (snímač s širokým rozsahem)
- 2 mm sekyrkový hrot raménka
- Talyprofile Contour software



Měření profilů šnekových převodovek

Pro důkladnou kontrolu dílů analyzuje
kompletní profil

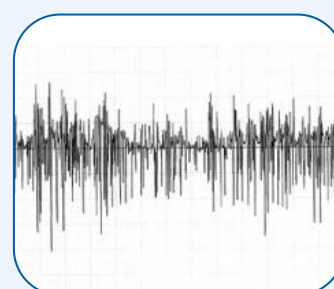
- Intra Contour (snímač s širokým rozsahem)
- 2 mm sekyrkový hrot raménka
- Talyprofile Contour software



Měření čepelí pásových pil

Ukáže změny textury povrchu a chvění,
které může způsobit únava materiálu

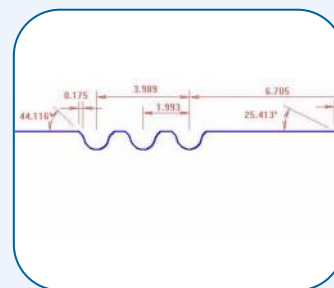
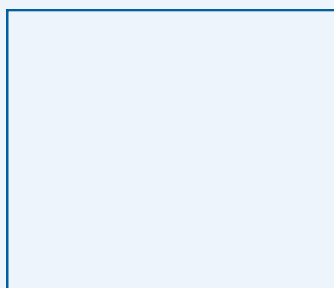
- Intra Touch (vysoce přesný snímač)
- 1 mm raménko, sloup, přesný upínač
a manuální Y stolek
- Talyprofile software



Měření drážek motorových ventilů

Kontrolou dílů předchází nákladným
reklamacím

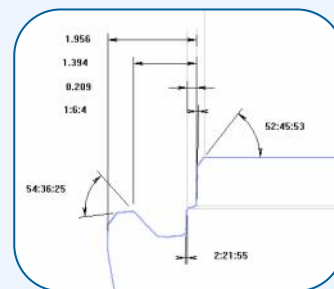
- Intra Contour (snímač s širokým rozsahem)
- 20 mm spec. břitové raménko
- Talyprofile Contour software



Měření ložiskových drážek

Kompletní kontrola kvality profilu ložisek

- Intra Touch (vysoce přesný snímač)
- 2 mm sekyrkový hrot raménka
- Talyprofile Contour software



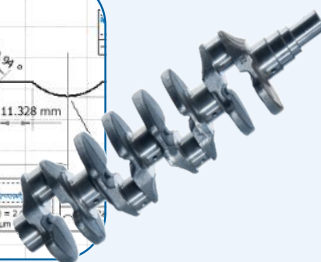
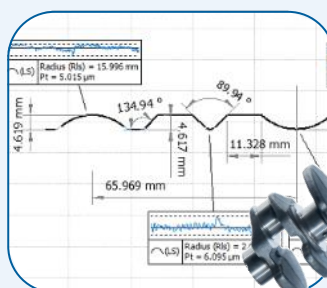
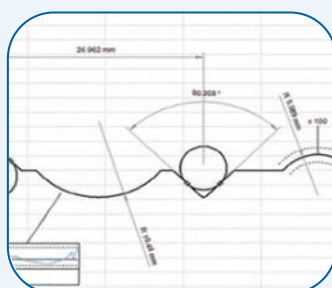


Klíčové analytické vlastnosti

Bezkonkurenční schopnost měření pro texturu povrchu a konturu

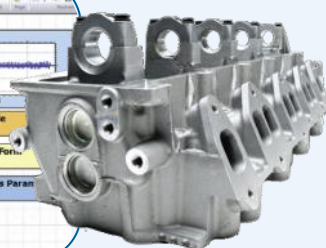
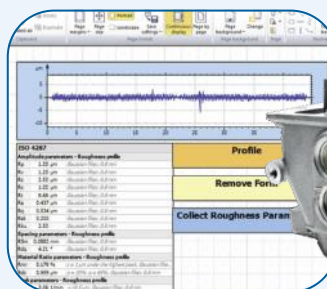
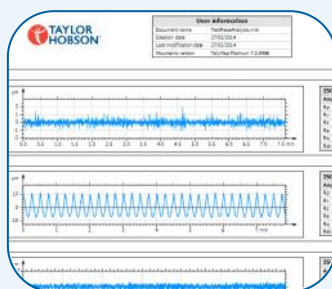
Kontura & drsnost

- Úhel, radius a vzdálenost
- Chyba tvaru / Pt
- Úhlová drsnost
- Aplikace tolerancí



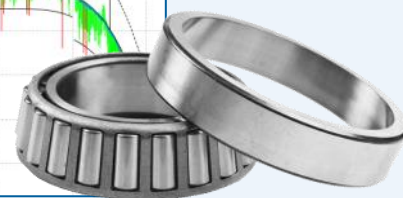
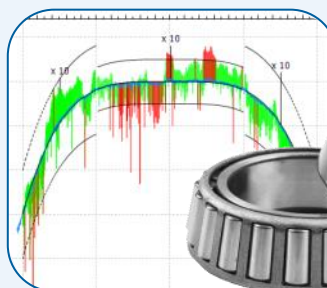
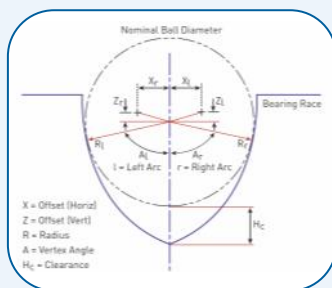
Drsnost & vlnitost

- 15 parametrů
- ISO 4287
- ISO 13565-2
- ISO 12805



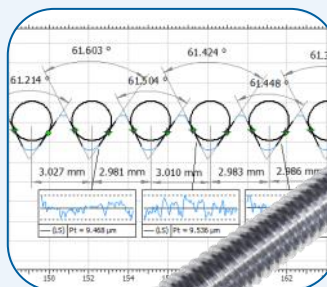
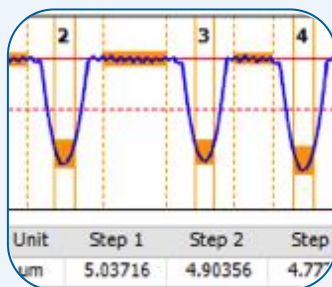
Pokročilý Contour SW

- Analýza V-drážek
- Analýza gotického oblouku
- Automatické kótování
- DXF import a export



Šrouby / výšky schodu

- Závity šroubů
- Kuličkové šrouby
- Šrouby lékař. implantátů
- Fluidní dynamická ložiska



Výkonný software - Talyprofile

Talyprofile je soubor programů v módu balíčku Windows 10, určený pro řadu přístrojů Intra.

Analýzy drsnosti

K dispozici jsou dvě verze.

- Talyprofile **Silver** zahrnuje všechny funkce, typicky používané při dílenské kontrole.
- Talyprofile **Gold** má všechny výhody jako Talyprofile Silver s balíčkem kompletních laboratorních analytických funkcí.

	Silver	Gold
Patent. kalibrace na kouli	✓	✓
Mnoho-jazyčná podpora	✓	✓
EN, FR, DE, ES, IT, PL,CN,...	✓	✓
Auto / manuální vyrovnání	✓	✓
ISO 4287 / ASME B46.1 par.	✓	✓
ISO 13565 Automotive par.	✓	✓
ISO 12085 R&W motif	✓	✓
Oblast vrcholků / prohlubní	✓	✓
Parametry & křivky profilu	✓	✓
Křivky drsnosti a vlnitosti	✓	✓
Měření vzdálenosti a výšky	✓	✓
Interaktiv. křivka mat. pom.	✓	✓
Toleranční meze	✓	✓
Auto měření výšky stupně		✓
Vyloučení tvaru		✓
Filtrace dle FFT		✓
Určování prahových hodnot		✓
Frekvenční spektrum		✓
Spektrální výkonová hustota		✓
Retuše / editace bodů profilu		✓
Parametry Rk		✓
Parametry Rk křivek		✓
Zpracování dat Matlab Script		✓

Specifikace Windows PC

	Doporučení
Operační systém	Windows 10
Velikost monitoru	15"
Rozlišení obrazovky	1920 x 1080
Paměť (RAM)	2 GB
Rychlost CPU	1,8 GHz
Hard disk	64 GB

Analýzy kontury

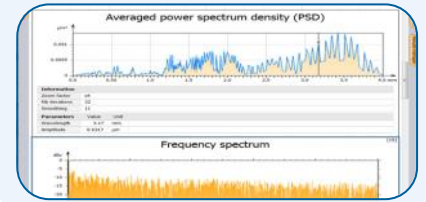
K dispozici jsou dvě verze.

- Talyprofile **Basic**
 - Talyprofile **Advanced**
- Obě verze Talyprofile Contour jsou zahrnuty v Talyprofile **Gold**.

	Basic	Advanced
Distanční rozměr	✓	✓
Horizontální rozměr	✓	✓
Vertikální rozměr	✓	✓
Velikost Radius	✓	✓
Velikost poloměru	✓	✓
Velikost úhlu	✓	✓
Velikost doplňkového úhlu	✓	✓
Velikost úhlu odrazu	✓	✓
Změna typu úhlu	✓	✓
Vkládání textových štítků	✓	✓
Nástroje zvětšení	✓	✓
Počet číslic	✓	✓
Úhlové jednotky	✓	✓
Zobrazené / skryté výsledky ID	✓	✓
Parametr a tolerance	✓	✓
Automatické kótování		✓
Šikmé rozměry		✓
Vzdálenost bodu od oblouku / segmentu		✓
Úhel oblouku		✓
Doplňkový úhel oblouku		✓
Nástroj reziduí		✓
Nástroj odchylek		✓
Tabulka parametrů gotického obl.		✓
Import / export DXF		✓
Vyrovnání zón profilu s DXF		✓
Vyrovnání prvků prof. s prvky DXF		✓
Vyrovnání celého profilu s DXF		✓
Tvorba DXF z prvků profilu		✓
Přizpůsobení profilu		✓
Automatické rozdělení		✓
Analýza V-drážek		✓
Meze odchylek		✓
Tolerance odchylek		✓

Pokročilé šablony analýz

Talyprofile umožňuje vytvoření šablon, kam lze uložit posloupnosti analytických funkcí a kdykoliv v budoucnu je znovu použít, čímž se z podrobných zpravodajských úkolů stávají běžné dokumenty.



Publikační možnosti DTP

Talyprofile nabízí komplexní DTP funkce, umožňující jasně prezentovat měření, výsledky i profily. Grafy, profily i výsledky mohou být upraveny buď v rámci programu Talyprofile nebo zkopírovány do jiného editoru, což přináší naprostou zpravodajskou volnost.

Hlubkové analýzy

Profily lze vyrovnávat a velikostně upravovat při odstraňování nežádoucích vlastností nebo defektů z analýz. Měření vzdáleností na profilu je snadno proveditelné, se zobrazením výsledků graficky nebo numericky. Je možné stanovovat výšky stupně i plochu prohlubně nebo výstupku.

Plná kompatibilita

Výsledky měření profilu povrchu, získané prostřednictvím jiných drsnoměrů či profiloměrů Taylor Hobson, lze také importovat do programu Talyprofile a zajistit tak jednotný vzhled metrologických zpráv, které Vaše dílna či laboratoř vydává.

Tolerance pass / fail

Všechny parametry lze hodnotit v nominálních, minimálních i maximálních hodnotách.

Technické specifikace řady Intra

Charakteristika systému					Požadavky na prostředí
Přímost ¹ (přes 50 mm)	0,2 μm				Skladovací teplota 5°C až 40°C
Přímost ¹ (přes 20 mm)	0,15 μm				
Typ snímače	Vysoce přesný snímač	S širokým rozsahem			Skladovací vlhkost 10% až 80% relativní, bez kondenzace
Rozsah raménka	1 mm	2 mm	20 mm	32 mm	
Nejistota měření poloměru ² (10 - 22 mm)	0,04%	0,04%	0,04%	0,08%	Provozní teplota 15°C až 30°C
Nejistota měření poloměru ² (22 - 100 mm)	0,08%	0,08%	0,10%	0,20%	
Systémový šum ³ (Rq)	12 nm		20 nm		Teplotní gradient < 2°C za hodinu
Nejistota měření sklonu ⁴	1% měřeného úhlu @ 35 deg				
Horizontální charakteristika					Provozní vlhkost 45% až 75% relativní, bez kondenzace
Délka posuvu - X min / max	0,1 mm až 50 mm				
Rychlost posuvu / měření	10 mm/s max / 0,25 mm/s				
Vzorkovací interval dat v X	0,5 μm				Max RMS vibrace 2,5 μm/s při < 50Hz 5,0 μm/s při < 50Hz
Vertikální charakteristika					Elektrické napájení 110 - 240V - 50 / 60 Hz
Nominální Z (rozsah 1)	1 mm	2 mm	20 mm	32 mm	Spotřeba energie 65W posuvová jednotka 180W procesor
Rozlišení (rozsah 1)	4 nm	8 nm	75 nm	120nm	Bezpečnost EN 61010—1 : 2001
Nominální Z (rozsah 2)	0,2 mm	0,4 mm	4 mm	6,5 mm	EMC EN 61000-6-4:2001 EN 61000-6-1:2001
Rozlišení (rozsah 2)	0,8 nm	1,6 nm	15 nm	25 nm	Poznámka Taylor Hobson usiluje o neustálé zlepšování produktů i služeb. Proto si vyhrazujeme právo odchýlit se od katalogových specifikací.
Max. síla raménka na drsnost	1 mN		3,5 mN		
Poměr rozsah / rozlišení	262 144 : 1				
Analýzy					Poznámky k analýzám a param.
Primární parametry	Pa, Pc, Pda, Pdc*, Pdq, PHSC*, Pku, Plo, Plq, Pmr*, Pp, PPC*, Pq, PS, Psk, Psm, Pt, Pv, Pvo*, Pz				Tolerance pass / fail Všechny parametry lze hodnotit v nominálních, minimálních i maximálních hodnotách.
Parametry drsnosti	R3Z, Ra, Rc, Rda, Rdc*, Rdq, RHSC*, Rku, Rlo, Rlq, Rmr*, Rp, Rpc*, Rq, RS, Rsk, RSm, Rt, Rv, Rvo*, Rz				*Kvantifikátory Všem parametrům označeným hvězdičkou lze přiřadit jeden nebo více kvantifikátorů. Například materiálový poměr (mr) může být hodnocen v jednom nebo více řezech v rámci jednoho měření.
Parametry vlnitosti	Wa, Wc, Wda, Wdc*, Wdq, WHSC*, Wku, Wlo, Wlq, Wmr*, Wp, Wpc*, Wq, WS, Wsk, Wsm, Wt, Wv, Wvo*, Wz				
Rk parametry (ISO 13565)	Mr1, Mr2, Rk, Rpk, Rvk, Rpq, Rvq				
R + W parametry (ISO 12085)	AR, AW, Pt, R, Rke, Rpk, Rvke, Rx, Sar, Saw, Sr, Sw, W, Wte, Wx				Poznámka: Uvedené parametry odpovídají a jsou pojmenovány dle ISO norem, 4287, 13565-2 a 12085 všude, kde je to možné.
Parametry rozměrů	Sklon, sklon reference, Delta sklon, průsečík X / průsečík Z				
Filtry / pásma	RK, Gaussův, robustní Gaussův, ISO 2CR, 2CR PC / 30:1, 100:1, 300:1				
Parametry systému⁵					
Rozměry (D x Š x H)	343 mm x 116 mm x 160 mm				
Hmotnost	4,9 kg				

1 Měřeno na skleněném etalonu, rovnoběžně s posuvovou základnou s vysoce přesným snímačem (rychlost = 1 mm/s, analýza LS přímky, primární filtr Ls = 0,25 mm).

2 Předpoklad kalibrace na perfektních etalonech pro poloměr.

3 Měřeno na skleněném rovinném etalonu rovnoběžně s posuvovou základnou (rychlost 0,5 mm/s, Gauss filtr pro drsnost, cut-off 0,08 mm, 30 : 1 šířka pásma).

4 Měření nad a pod ± 35° úhlu sklonu, přes 80% rozsahu měřidla při použití raménka 60 mm s diamantovým hrotem.

5 Bez snímače a raménka. Pouze posuvová jednotka.

Výše uvedené specifikace byly pořízeny při měření v metrologické laboratoři s řízenými podmínkami prostředí: 20°C ± 1°C, bez proudění vzduchu a izolované od vibrační podlahy.

Nejistoty a maximální přípustné odchylky (MPE) jsou v 95% shodě, v souladu s doporučeními, uvedenými v ISO průvodci k vyjádření nejistot měření (GUM:1993). Všechny odchylky jsou vyjádřeny jako MPE.

Komplexní služby

Taylor Hobson je světově proslulým výrobcem přesných měřících přístrojů určených pro kontrolu ve výzkumných a výrobních podmínkách. Přístroje zajišťují měřicí procesy s nanometrickou přesností a rozlišením.

Kromě přesné měřicí techniky nabízí i rozsáhlou metrologickou podporu, která přispívá ke komplexnímu řešení metrologických úkolů zákazníků a zvýšení spolehlivosti výsledků měření.

Centre of Excellence

Email: taylor-hobson.cofe@ametek.com

Tel: +44 (0) 116 276 3779

- **Kontrola**
Měření vašich výrobků prováděné zkušenými techniky na špičkových přístrojích v souladu s ISO standardy
- **Metrologické kurzy**
Praktické kurzy měření kruhovitosti a drsnosti povrchu vedené zkušenými techniky
- **Výcvik obsluhy**
Instruktáž v místě měření přispěje k vyšší efektivnosti a produktivitě kontroly
- **Kalibrace a testování UKAS**
Ověřování etalonů nebo přístrojů ve firemních laboratořích nebo přímo u zákazníka

Autorizované obchodní a servisní zastoupení pro Českou a Slovenskou republiku

IMECO TH s.r.o.

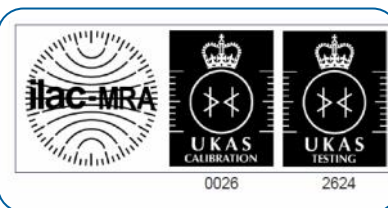
U Hřiště 733

664 42 Modřice

tel: +420 539 002 196

e-mail: imeco-th@imeco-th.cz

URL: www.imeco-th.cz



Intra Touch / Intra Contour_05/2017

www.taylor-hobson.com



Taylor Hobson UK

(Global Headquarters)

PO Box 36, 2 New Star Road
Leicester, LE4 9JD, England
Tel: +44 (0)116 276 3771
Fax: +44 (0)116 246 0579
taylor-hobson.sales@ametek.com



Taylor Hobson China

taylor-hobson-china.sales@ametek.com.cn

Shanghai Office

Part A1, A4, 2nd Floor, Building No. 1, No. 526
Fute 3rd Road East, Pilot Free Trade Zone,
Shanghai, 200131, China
Tel: +86 21 5868 5111-110
Fax: +86 21 5866 0969-110

Beijing Office

Western Section, 2nd Floor, Jing Dong Fang
Building (B10), No. 10, Jiu Xian Qiao Road,
Chaoyang District, Beijing, 100015, China
Tel: +86 10 8526 2111
Fax: +86 10 8526 2141

Chengdu Office

Unit 9-10, 10th Floor 9/F, Hi-tech Incubation
Park, No.26 West Jinyue Road, Chengdu.
610041, China
Tel: +86 28 8675 8111
Fax: +86 28 8675 8141

Guangzhou Office

Room 810 Dongbao Plaza, No.767 East
Dongfeng Road, Guangzhou, 510600, China
Tel: +86 20 8363 4768
Fax: +86 20 8363 3701



Taylor Hobson France

Rond Point de l'Epine Champs
Batiment D, 78990 Elancourt, France
Tel: +33 130 68 89 30
Fax: +33 130 68 89 39
taylor-hobson.france@ametek.com



Taylor Hobson Germany

Rudolf-Diesel-Straße 16
D-64331 Weiterstadt, Germany
Tel: +49 6150 543 0
Fax: +49 6150 543 1502
taylor-hobson.germany@ametek.com



Taylor Hobson India

Divyasree NR Enclave, 4th Floor, Block A,
Plot No. 1, EPIP Industrial Area,
Whitefield, Bengaluru - 560066, India
Tel: +91 80 6782 3346
Fax: +91 80 6782 3232
taylor-hobson.india@ametek.com



Taylor Hobson Italy

Via De Barzi, 20087 Robecco sul Naviglio,
Milan, Italy
Tel: +39 02 946 93401
Fax: +39 02 946 93450
taylor-hobson.italy@ametek.com



Taylor Hobson Japan

3F Shiba NBF Tower, 1-1-30, Shiba Daimon
Minato-ku, Tokyo 105-0012, Japan
Tel: +81 36809 2406
Fax: +81 36809 2410
taylor-hobson.japan@ametek.com



Taylor Hobson Korea

#309, 3rd FL, Gyeonggi R&DB Center; 105,
Gwanggyo-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si,
Gyeonggi-do, Korea, 16229
Tel: +82 31 888 5255
Fax: +82 31 888 5228
taylor-hobson.korea@ametek.com



Taylor Hobson Mexico

Acceso III No. 16 Nave 3 Parque Ind. Benito
Juarez Queretaro, Qro. Mexico C.P.76120, Mexico
Tel: +52 442 426 4480
Fax: +52 442 295 1987
taylor-hobson.mexico@ametek.com



Taylor Hobson Singapore

AMETEK singapore, 10 Ang Mo Kio Street 65,
No. 05-12 Techpoint, Singapore 569059
Tel: +65 6484 2388 Ext 120
Fax: +65 6484 2388 Ext 120
taylor-hobson.singapore@ametek.com



Taylor Hobson Taiwan

10F-5, No.120, Sec. 2, Gongdao Wu Rd.,
Hsinchu City 30072, Taiwan
Tel: +886 3 575 0099 Ext 301
Fax: +886 3 575 0799
taylor-hobson.taiwan@ametek.com



Taylor Hobson USA

1725 Western Drive, West Chicago,
Illinois 60185, USA
Tel: +1 630 621 3099
Fax: +1 630 231 1739
taylor-hobson.usa@ametek.com