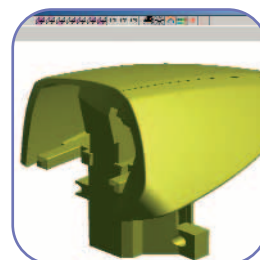


ZENITHAKÉ

Vysokorychlostní, velkoobjemový CNC CMM

Velké měřicí CNC souřadnicové měřicí stroje jsou nyní cenově dostupné



Vysokorychlostní CNC CMM s velkým měřením

Inovativní metrologie

Existuje řada filozofií, které Aberlink přijal od svého založení v roce 1993 a které způsobily revoluci ve způsobu, jakým jsou nyní vyráběny moderní CMM. Za prvé, konstrukce stroje je vyrobena výhradně z hliníkové slitiny. To má řadu výhod: náklady na obrábění jsou výrazně nižší než u strojů vyrobených ze žuly, keramiky nebo jiných exotických materiálů. Hliník je zbaven pnutí a vytváří vysoce stabilní strukturu a s moderním výpočetním výkonem je jednoduché spouštět mapu chyb v reálném čase pro dosažení vysoké přesnosti.

Protože je stroj vyroben z jednoho materiálu, bude se roztahovat a smršťovat rovnoměrně se změnou teploty, a proto Aberlink nabízí snadno použitelnou teplotní kompenzaci v uživatelském softwaru. Pokud by byly stroje vyrobeny z různých materiálů, změna teploty by způsobila zkreslení, a tudíž by způsobila chyby.

Všechny pohyblivé části jsou lehké a to v kombinaci s dobrým designem znamená, že stroje mají nízkou setrvačnost, a tedy optimální charakteristiky zrychlení. Stroje jsou proto opravdu rychlé a zkracují dobu kontroly.

Vzhledem k tomu, že Aberlink provádí veškerou výrobu interně, design stroje byl vytvořen na základě snadné výroby. Vznikl tak elegantní design, který je ztělesněním jednoduchosti – a výsledkem jednoduchého designu je spolehlivost.

Filozofie společnosti Aberlink vyrábět vše ve vlastní režii, včetně revolučního uživatelského softwaru Aberlink 3D, znamená, že jsme nejen schopni udržet kontrolu nad všemi aspekty podnikání, ale také režijní náklady jsou omezeny na minimum, což se odráží v úžasných cenách na které jsme schopni prodávat naše vysoce kvalitní CMM.

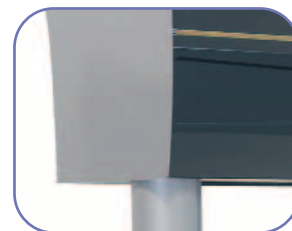
Vzduchová ložiska

Na všech osách jsou použita vzduchová ložiska s optimalizovanou tuhostí. Ložiska bez tření znamenají, že osy se nikdy neopotřebují.



Vše z hliníku Konstrukce

Průmyslový standard, celohliníková konstrukce má za následek nízkou setrvačnost a nízkou tepelnou hmotnost, ideální pro použití v méně než dokonalých prostředích.



Stůl s žulovým povrchem

Žulový povrchový stůl je k dispozici v řadě velikostí a umožňuje nám nabídnout až 3 m pojezdu osy Y s využitím běžného 1m mostu.



Kompaktní design

Zenith také nabízí extrémně velký objem měření vzhledem k jeho celkovým rozměrům. Varianta osy Z 600 mm vyžaduje výšku stropu pouhých 2,6 m.



TheZenith také: velké měřicí CMM jsou nyní cenově dostupné

Zenith taky. výhody jsou jasné

Možnosti měření objemu

Osa X 1000 mm
Osa Y 1000, 1500, 2000, 2500 nebo 3000 mm
Osa Z 600 nebo 800 mm

Spolehlivost

Robustní design Zenithu byl také vyvinut pro použití v dílně a je založen na osvědčených záznamech původního Zenithu.

Vše z hliníku Most

Průmyslový standard, vše hliníková konstrukce výsledkem je nízká setrvačnost a nízká tepelná hmotnost, ideální pro použití v méně než dokonalém stavu prostředí.

Ultra vysoká rychlost

Konstrukce pohonu s nízkou setrvačností a náběžnou hranou výrazně zkracuje dobu kontroly.

Přesnost

Velmi vysoké přesnosti měření je dosaženo pomocí nejnovějších metrologických a výrobních metod.

Kompletní Metrologie Balík

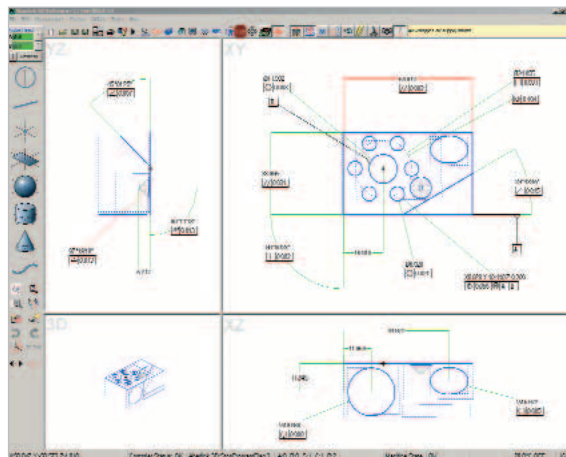
Dodávky Aberlink a kompletní „na klíč“ balíček včetně počítačový software, sonda a školení.



Aberlink 3D. 3D měření je tak snadné, jak jen může být

Aberlink 3D Software je nejnovější software pro geometrické měření navržený pro grafické rozhraní, nejen s přidanou grafikou. Aberlink 3D lze použít buď na ručních nebo CNC strojích, lze jej nakonfigurovat pro použití ve 2 nebo 3 rozměrech a je stejně vhodný při použití se snímacími systémy nebo viděním.

Uživatelský software je revoluční, protože vytváří obraz kontrované součásti na obrazovce počítače. Kóty lze z obrázku „odebírat“ způsobem, který přímo odpovídá způsobu, jakým byla součást okótována na výkresu.



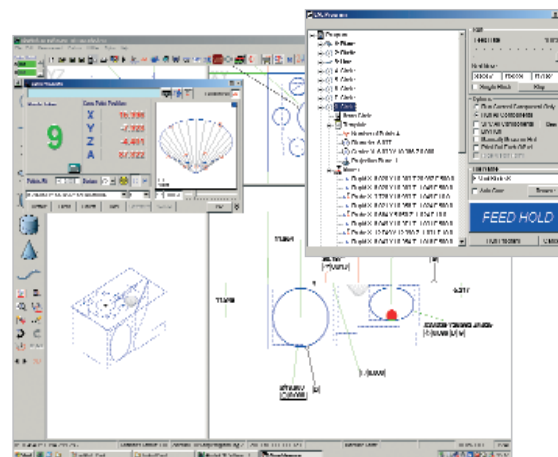
Kontrolní zprávy mohou být ve formě plně dimenzovaných grafických znázornění vytvořených na obrazovce nebo tabulkových zpráv v různých formátech, které mohou zobrazovat jmenovité hodnoty, tolerance, chyby, vyhovění/nevyhovění, geometrické tolerance atd. Tyto zprávy lze také vytisknout do Excelu tabulkový procesor.

K dispozici jsou další zprávy, které zobrazují tvar prvků (kulatost, přímost atd.), polohy otvorů nebo bodů nebo kompletní výsledky dávek v jedné zprávě.

Název společnosti uživatele se také objeví na všech výstupech.

Při každé kontrole součásti se automaticky vytvoří program pro měření následujících součástí. Software automaticky vypočítává „bezpečné“ přesuny mezi funkcemi, i když sonda indexuje – další věc, o kterou se operátor nemusí starat!

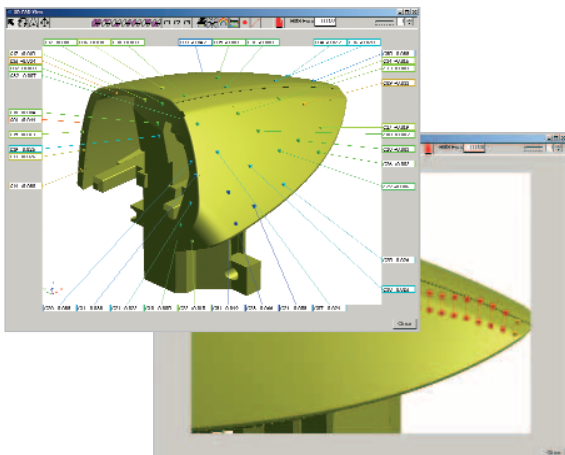
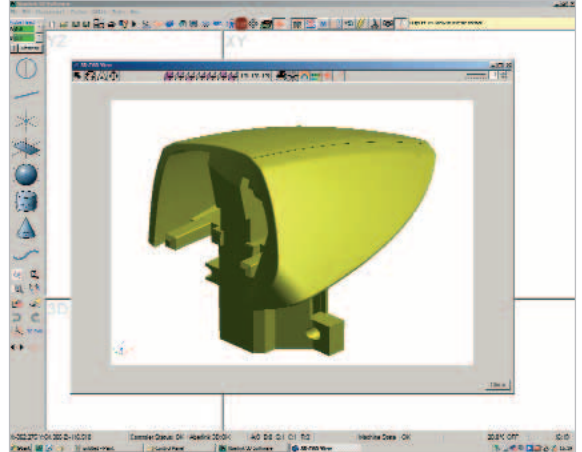
Software Aberlink 3D je nejen o krok před konkurencí v tom, že je průmyslovým standardem pro „snadno použitelný“ software, ale má také hloubku funkčnosti, která z něj činí volbu buď pro příležitostné uživatele, nebo pro profesionály na plný úvazek.



..... někdy je jediným řešením měření oproti modelu CAD

Software Aberlink 3D geometrického měření se stal průmyslovým standardem, snadno použitelný software, když je třeba měřit geometrické prvky proti výkresu. Někdy však součásti také obsahují složité povrchy nebo mohou být konvenčními výkresy součásti jednoduše neexistující. V této situaci může být jediným způsobem, jak zkontrolovat součást, proti jejímu CAD modelu.

Porovnávací modul CAD společnosti Aberlink umožňuje uživateli softwaru Aberlink 3D importovat pevný model z CAD ve formátu STEP nebo IGES a poté provádět měření pomocí modelu CAD jako kmenových dat. To lze provést buď na ručním souřadnicovém měřicím stroji nebo v plně CNC režimu.



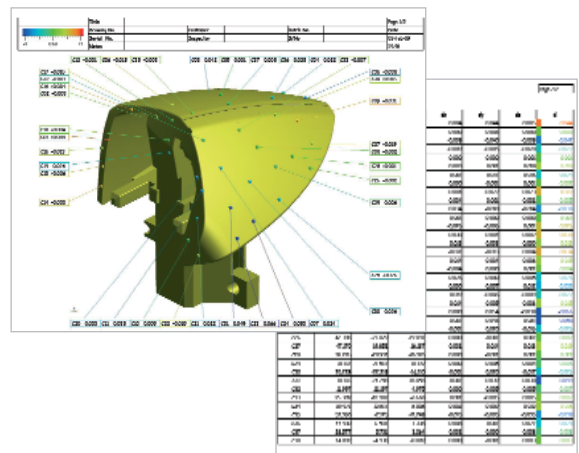
Objemový model se objeví v dalším plovoucím okně v horní části hlavní 3D obrazovky Aberlink.

Zarovnání součásti do CAD modelu lze provést řadou způsobů buď pomocí geometrických prvků, nebo nejlepším přizpůsobením měřicími body na povrchu součásti, nebo kombinací obou metod.

Jakékoli body získané v měřeném prvku se nyní objeví v okně CAD. Tyto body budou na modelu zobrazeny jako barevně odlišené body a mohou mít buď čáru vedoucí do rámečku zobrazujícího chybu měřeného bodu, nebo alternativně může být délka připojené čáry úměrná chybě. Tímto způsobem je snadné vizualizovat zkreslení povrchu vzhledem k teoretickému modelu.

Funkce nejlepšího přizpůsobení umožňuje úplné 3D přerovnání modelu, aby se minimalizovaly chyby RMS jakékoli sady měřených bodů v rámci jednotky křivky.

Zprávy lze připravit kliknutím na tlačítka myši a mohou být buď grafické, v tabulkovém formátu, nebo vytisknuty jako kombinace obou. Zprávy lze sestavit z více funkcí nebo více kontrol, které lze vytisknout ze softwaru Aberlink nebo alternativně exportovat jako soubor Excel.



Bezdotykové měření na CMM

Kamerový systém Aberlink nabízí bezkontaktní zařízení na jakémkoli CMM Aberlink. Chytrý design magnetického kinematického kloubu umožňuje výměnu sondy a kamery během několika sekund. To znamená, že součásti lze kontrolovat pomocí dotykové spouště a technologie vizuální kontroly v rámci stejného programu měření.

Kamera obsahuje telecentrickou čočku, která na monitoru poskytuje obraz bez zkreslení. Objektiv má manuální nastavení, které umožní pracovní ohniskové vzdálenosti až 400 mm, se zorným polem až 35 mm.

Plně automatické nástroje pro detekci hran jsou k dispozici v rámci 3D měřicího softwaru Aberlink, které umožňují použití kamery v manuálním nebo CNC režimu – viz protější popis softwaru pro vidění dostupného od společnosti Aberlink.

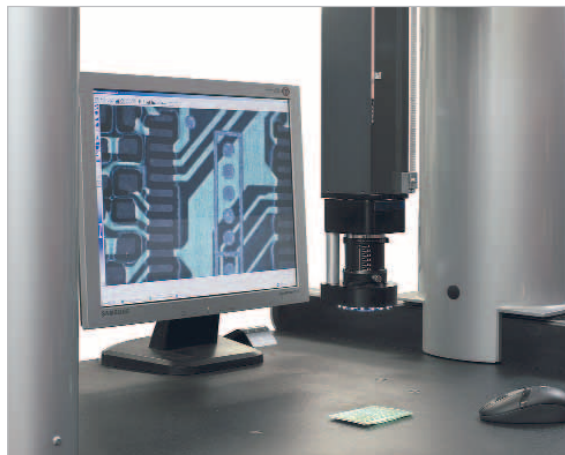


Kamera také obsahuje plně programovatelný 16 LED světelný prsteneček, který obsahuje střídavě bílé a UV LED diody. Bílé LED diody poskytují povrchové osvětlení normálním způsobem, zatímco UV LED diody poskytují důmyslné řešení trvalého problému podsvícení na souřadnicovém měřicím stroji: Součást, která má být měřena, je umístěna na desku obsahující speciální reflexní papír.

Při osvětlení UV světlem se jakékoli světlo dopadající na povrch součásti odráží, a protože je UV, je pro kameru neviditelné. Avšak jakékoli světlo, které projde kolem součásti a dopadá na reflexní papír, fluoreskuje, a proto se stává viditelným. Výsledkem toho je, že vzniká extrémně ostrá silueta komponenty, protože je nyní osvětlena zespodu.

Tento důmyslný nový vynález nejen neguje potřebu dříve používaných těžkopádných světelných boxů, ale také poskytuje plně ovladatelný zdroj podsvícení, který lze snadno použít přes celé lůžko souřadnicového měřicího stroje. To, že je softwarově ovladatelné, se hodí zejména na CNC strojích, kdy uživatel bude často potřebovat automaticky přepínat mezi horním a podsvícením na jedné součásti.

Jen další příklad inovativního přístupu společnosti Aberlink k řešení metrologických problémů!

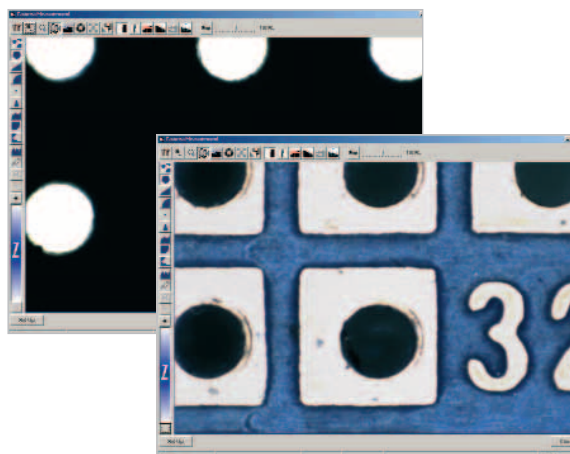
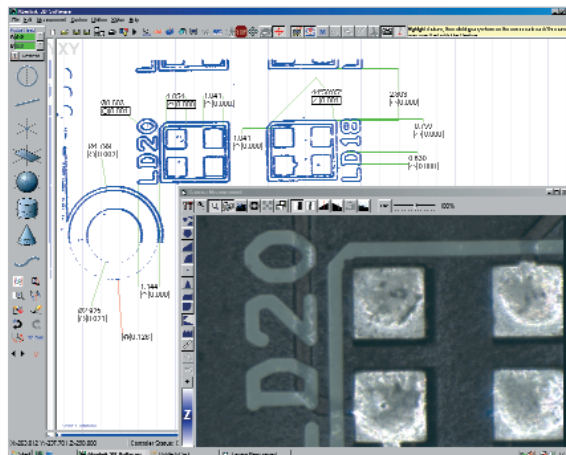


Software Aberlink Vision

Výkonné nástroje pro vidění. přitom tak snadné použití

Vision Module společnosti Aberlink umožňuje použití měřicího softwaru Aberlink 3D nejen na souřadnicových měřicích strojích s dotykovým spuštěním, ale také s kamerovým systémem, který poskytuje bezkontaktní měření buď pod ručním nebo plně automatickým CNC řízením.

Ikona kamery otevře další okno zobrazující obraz kamery. Měření pak lze provádět pomocí obrazu kamery, včetně celé řady nástrojů pro automatickou detekci hran, které zajistí rychlé a opakovatelné výsledky bez spoléhání se na dovednosti operátora.



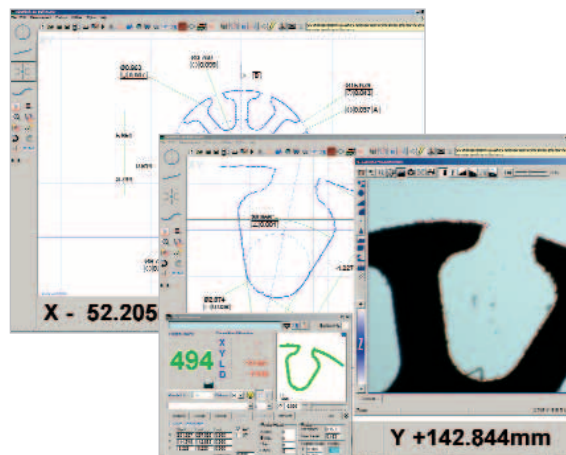
Osvětlovací panel nabízí softwarové ovládání plošného osvětlení, podsvícení a také TTL osvětlení, pokud je k dispozici. Nástroj plošného osvětlení umožňuje směrové ovládání osvětlení i intenzity, které je plně automatické při CNC přehrávání.

Nástroj křivky také umožňuje softwaru obkreslit profil součástí. Rozměry pak mohou být buď vyvolány přímo na naměřených datech, nebo alternativně mohou být geometrické prvky konstruovány prostřednictvím bodů, nebo dokonce může být importován DXF soubor součásti a data nejlépe přizpůsobena souboru pro zobrazení skutečného naměřeného tvaru. .

Ovládání osy Z a automatického ostření je také dostupné pod softwarovou kontrolou.

Mezi další standardní nástroje měření patří čáry, oblouky, kružnice, body, vrcholové body a automatické rozpoznávání tvarů. Měření lze provádět pomocí detekce hran nebo detekce středové čáry, nebo pomocí úplného zaměřovacího kříže nebo zaměřovacího kříže myši a je zde také jedinečná funkce Smart Measure, která zachytí diskretní body měření detekcí hrany v blízkosti kliknutí myši.

Některé speciální nástroje zahrnují funkci 'All Edge Points', kde bude každá hrana v zorném poli zachycena jediným kliknutím myši. K dispozici je nástroj 'Thread Measure' pro analýzu tvarů závitů a funkce 'Screen Ruler' když potřebujete rychlé měření mezi dvěma body na obrázku.



Váš balíček na klíč, který šetří peníze **ZENITH**TAKÉ

Pro úspěšnou společnost a**ZENITH** je to také nutnost, ne luxus

- Proč drahé CNC stroje čekají na nastavení? Zrychlete zpětnou vazbu také pomocí Zenithu.
- Proč svazovat kvalifikovaný personál provádějící pomalou tradiční kontrolu?
- Proč ztrácet zákazníky, protože jste dodali díly mimo toleranci?
- Získejte ziskovější práci pomocí špičkového kontrolního centra.
- Některé funkce lze přesně zkontrolovat pouze pomocí CMM.
- Intuitivní software pro první uživatele znamená, že rychle uvidíte výhody.

Inspekce vyhodí tisíce

Používáte stále tradiční metody kontroly, zatímco drahé CNC stroje jsou nečinné, nebo hůř, vaše kontroly jsou nepřesné nebo úplně vynechané?

Nyní konečně se souřadnicovým měřicím strojem Zenith můžete výrazně zkrátit dobu inspekce a zlepšit dobu tuhnutí v celém vašem podnikání.

Příklad:

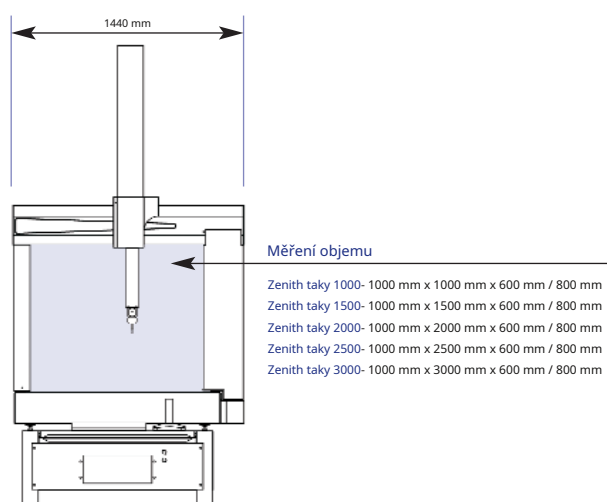
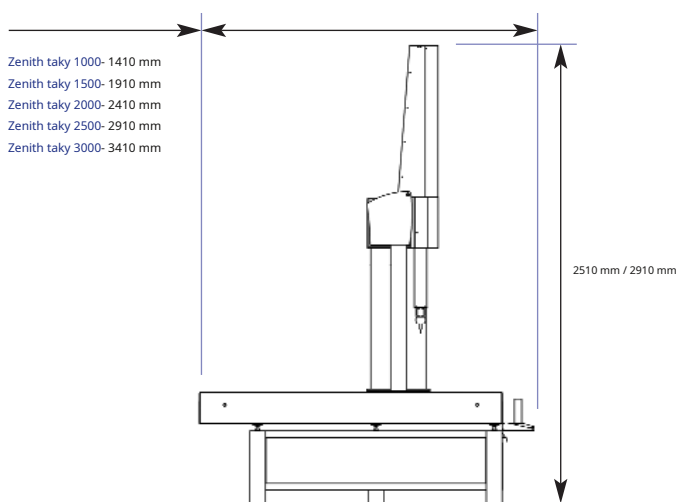
Počet CNC strojů	5
Úspora času při kontrole a nastavení (na stroj, za směnu)	0,5 hod
Počet směn za den	1
Denní úspora času při kontrole a nastavení	2,5 hod
hodinové sazby	40 liber
Celková úspora ročních kontrol	25 000 liber

Porovnejte to také s cenou Zenithu a návratnost bude v řádu měsíců!

To znamená masivní zlepšení vašeho konečného výsledku poté

- a žádné drahé odmítnutí, přepracování nebo ztráta zákazníků.

Specifikace	Zenith taky 1000	Zenith taky 1500	Zenith taky 2000	Zenith taky 2500	Zenith taky 3000
Typ	CNC	CNC	CNC	CNC	CNC
Měření objemu	1000 x 1000 x 600/800	1000 x 1500 x 600/800	1000 x 2000 x 600/800	1000 x 2500 x 600/800	1000 x 3000 x 600/800
Stůl	masivní žula	masivní žula	masivní žula	masivní žula	masivní žula
Přesnost	B89: 0,008/300 mm VDI(U3): 0,0038 + L/250	B89: 0,008/300 mm VDI(U3): 0,0038 + L/250	B89: 0,008/300 mm VDI(U3): 0,0038 + L/250	B89: 0,008/300 mm VDI(U3): 0,0038 + L/250	B89: 0,008/300 mm VDI(U3): 0,0038 + L/250
Měřicí systém	Čtecí hlavy Renishaw a páskové měřítko	Čtecí hlavy Renishaw a páskové měřítko	Čtecí hlavy Renishaw a páskové měřítko	Čtecí hlavy Renishaw a páskové měřítko	Čtecí hlavy Renishaw a páskové měřítko
Rozlišení	0,0005 mm	0,0005 mm	0,0005 mm	0,0005 mm	0,0005 mm
Systém sondy	Kompletní výběr sond a hlavic sond Renishaw	Kompletní výběr sond a hlavic sond Renishaw	Kompletní výběr sond a hlavic sond Renishaw	Kompletní výběr sond a hlavic sond Renishaw	Kompletní výběr sond a hlavic sond Renishaw
Max. Vektor rychlosti	500 mm/sec	500 mm/sec	500 mm/sec	500 mm/sec	500 mm/sec
Max. Vektor zrychlení	1000 mm/sz	1000 mm/sz	1000 mm/sz	1000 mm/sz	1000 mm/sz
Ložiska	Vzduchová ložiska na všech osách	Vzduchová ložiska na všech osách	Vzduchová ložiska na všech osách	Vzduchová ložiska na všech osách	Vzduchová ložiska na všech osách
Osa Z	Pneumaticky vyvážené	Pneumaticky vyvážené	Pneumaticky vyvážené	Pneumaticky vyvážené	Pneumaticky vyvážené
Max. Váha vyvážení	1 kg	1 kg	1 kg	1 kg	1 kg
Spotřeba vzduchu	23 l/min (0,8 cfm) při 4 barech	23 l/min (0,8 cfm) při 4 barech	23 l/min (0,8 cfm) při 4 barech	23 l/min (0,8 cfm) při 4 barech	23 l/min (0,8 cfm) při 4 barech
Požadovaný tlak vzduchu	4 bary (60 psi)	4 bary (60 psi)	4 bary (60 psi)	4 bary (60 psi)	4 bary (60 psi)
Software	Plně grafické rozhraní běžící na Windows	Plně grafické rozhraní běžící na Windows	Plně grafické rozhraní běžící na Windows	Plně grafické rozhraní běžící na Windows	Plně grafické rozhraní běžící na Windows



I inovativní metrologie