

ZEISS Industrial Quality Solutions

Portfolio





Obsah

1

Služby

Služby & Podpora 04

2

Souřadnicové měřicí stroje

Portálové CMM 20
Velké CMM 23
Měřicí stroje do výroby 24
Optické CMM 26
CMM s horizontálním ramenem 28
Dotykové snímače 30
Optické snímače a senzor pro měření drsnosti 32
Integration Series 34

3

Optické systémy

Automated Solutions 40
Optická 3D Metrologie. 44
HandsOnMetrology 46
3D Fotogrammetrie 47
3D testování 47

4

Průmyslové CT a rentgenové systémy

ZEISS 2D rentgenové systémy . . . 48
ZEISS 3D rentgenové systémy . . 50

5

Průmyslová mikroskopie

Stereo a Zoom mikroskopy 54
Digitální a laserové skenovací mikroskopy 56
Složené světelné mikroskopy . . . 58
Skenovací elektronové mikroskopy 60
Rentgenové mikroskopy. 62

6

Software

Metrologie a měřicí software . . . 64
ZEISS Quality Suite 66
EDM 68
Data Management 70

7

Příslušenství

Příslušenství ZEISS 72



ZEISS Industrial Quality Solutions

V ZEISS IQS se specializujeme na vysoce kvalitní měřicí a inspekční řešení pro průmyslové aplikace. Naše divize je součástí globálního koncernu Carl Zeiss AG, který je známý svými inovacemi v oblasti optiky a měření. V České republice a na Slovensku se v ZEISS Industrial Quality Solutions zaměřujeme na podporu výrobců v oblasti zajištění kvality a optimalizace výrobních procesů. S více než 35 lety zkušeností a více než 38 000 odborníky po celém světě jsme důvěryhodným partnerem nejen pro automobilový a letecký průmysl, ale i řadu dalších odvětví.

Naše nabídka zahrnuje souřadnicové měřicí stroje, optické systémy, průmyslové mikroskopy, CT zařízení a softwarová řešení pro analýzu dat. Díky unikátní kombinaci optických a dotykových měřících systémů, inovativnímu softwaru ZEISS CALYPSO a skupinou softwarů ZEISS Inspect nabízíme měření s maximální možnou přesností a rychlostí. S našimi produkty a službami získáte to nejlepší – od zakázkových měření až po technický servis pro udržení provozuschopnosti strojů.

Vynikáme v inovacích a neustálém vývoji nových technologií, které reagují na měnící se potřeby trhu. Spolupráce s místními univerzitami a výzkumnými institucemi posiluje naši pozici jako lídra v oblasti měření a kvality. Aktivně se podílíme na různých projektech zaměřených na udržitelnost a ekologické technologie.

Díky silné mezinárodní síti a odbornému týmu specialistů jsme schopni poskytovat špičková řešení, která pomáhají firmám zvyšovat konkurenceschopnost a dosahovat vynikajících výsledků. Naše inovativní přístupy a technologie přispívají k efektivnějším výrobním procesům a zajištění vysoké kvality produktů.

Objevte s námi nové možnosti v oblasti metrologie a posuňte kvalitu Vašeho měření na nejvyšší úroveň.

-  ZEISS Quality Excellence Center Trnava
-  ZEISS Zákaznické centrum Praha
-  ZEISS Servisní a technické centrum Nupaky
- Široká síť servisních techniků pro Česko i Slovensko

Služby & Podpora Česko a Slovensko



ZEISS QEC

Lokální zákaznické centrum
Metrologické služby
Dvě Quality Excellence Centra pro Česko a Slovensko



Školení

Školení & vzdělávání
AUKOM
ZEISS Academy
500+ kurzů



Údržba & Opravy

Kombinované smlouvy pro údržbu strojů a jejich software
Akreditované kalibrace strojů
Tým servisních a aplikačních specialistů
Moderní digitální služby



Modernizace & Produktivita

Modernizace systémů
Příslušenství
Monitorování & Analýzy
ZEISS Metrology Shop
B2B / Online
15K+ produktů

Jako poskytovatel komplexních řešení zůstává ZEISS na Vaší straně nezávisle na nákupu měřicího systému. Od zakázového měření a školení až po rozšířenou aplikační podporu - pouze ZEISS Industrial Quality Solutions Vám může nabídnout správné odborné znalosti ve všech fázích životního cyklu Vašeho měřicího stroje.

Nabízíme servisní balíčky na míru, které jsou přizpůsobeny potřebám našich zákazníků a služby poskytujeme prostřednictvím vysoce kvalifikované globální sítě techniků. Jsme vybaveni zdokonalenými digitálními nástroji a technologiemi, díky nimž jsme schopni pomoci našim zákazníkům maximalizovat dobu provozuschopnosti jejich strojů, zvýšit efektivitu využití zařízení, a tím dosáhnout větší spokojenosti zákazníků.

Quality Excellence Center Trnava



Nové ZEISS Quality Excellence Centre v Trnavě je místem, kde se propojuje špičková technologie a dlouholeté know-how. Zákazníci zde získají přímý přístup k moderním měřicím řešením, odborným školením a praktické podpoře. Ať už jde o CT analýzy, zakázková měření, 3D skenování nebo reverse engineering – centrum nabízí služby, které pomáhají firmám zvyšovat efektivitu, přesnost a spolehlivost výrobních procesů. Díky certifikovaným školitelům a špičkovému vybavení je partnerem pro všechny, kteří chtějí posunout kontrolu kvality na vyšší úroveň.



Školení a podpora

ZEISS Quality Excellence Centre nabízí komplexní školení ze softwarového portfolia ZEISS a certifikované kurzy AUKOM, které pokrývají základy i pokročilé techniky průmyslové metrologie. Výuka probíhá flexibilně – online, prezenčně v centru, nebo přímo u zákazníka, přičemž je možné využít individuální konzultace a on-site podporu. Semináře jsou vedeny certifikovanými školiteli a zaměřují se vždy na praktické potřeby zákazníka.



Zakázková měření na CMM a multisenzorových zařízeních

K dispozici je několik CMM zařízení vhodných pro různé aplikace, přičemž měření lze kombinovat dotykovými, optickými i multisenzorovými metodami. Centrum využívá pokročilé technologie a software ZEISS CALYPSO, který umožňuje optimalizovat měřicí procesy a zvyšovat přesnost výsledků.

Optické 3D skenování

Centrum poskytuje rychlé a přesné optické 3D skenování s vysokou hustotou bodů. Řešení jsou flexibilní a umožňují měření dílů různých velikostí pro široké spektrum průmyslových aplikací. Data jsou snadno analyzovatelná, včetně porovnání s CAD modelem, což umožňuje zákazníkům získat okamžitý přehled o kvalitě a rozměrech dílů.

Reverse Engineering

V rámci reverse engineeringu centrum zajišťuje tvorbu CAD modelů z mračen bodů a polygonových sítí, rekonstrukci ploch a korekci nástrojů při výrobě forem. CAD data lze následně optimalizovat pro aditivní výrobu, což umožňuje rychlejší zavádění inovativních řešení do výroby.

CT měření a analýzy

Centrum poskytuje nezávislou kontrolu kvality a detekci poruch, jako jsou praskliny, póry nebo inkluze, bez nutnosti destrukce součástí. Nabízí přesná 3D měření a kompletní analýzu dílů, včetně porovnání s CAD modelem a měření vnitřních struktur. Rychlé CT a X-ray analýzy jsou prováděny s odbornou podporou, moderní technologií a certifikací, aby zákazníci získali spolehlivé a přesné výsledky.



Zákaznický servis

Naše zákaznické centrum Customer Interaction Center je prvním kontaktním místem, kdykoliv potřebujete naši podporu. Pokud máte dotazy ke svému měřicímu stroji, softwarům, servisním smlouvám, aplikacím či školením, rádi Vám na ně odpovíme.



Quality Excellence Center

Vyzkoušejte naše široké portfolio měřicích služeb v Praze nebo Trnavě. Nabízíme řešení pro nejnáročnější měřicí zadání. Disponujeme vhodnými měřicími metodami pro širokou škálu materiálů, včetně kovů, plastů, keramiky, skla, pryže, silikonu a textilů. Ve spolupráci s našimi partnery jsme schopni zajistit zakázková měření technické čistoty použitím světelné a elektronové mikroskopie. Dokážeme vyhodnotit částice od velikosti 2 mikronů, rozdělení na kovy, nekovy a vlákna a také stanovit přesné chemické složení.

ZÁKÁZKOVÉ MĚŘENÍ

V našich QEC nabízíme široké spektrum služeb dle potřeb zákazníka - měření na souřadnicových měřicích strojích, CT, či 3Dskenování optickými skenery pro účely kontroly a reverzního inženýrství. Díky široké škále měřicích zařízení provádíme rychlá a přesná měření od jednotlivých kusů až po velké série.

ZAKÁZKOVÉ PROGRAMOVÁNÍ

Využijte naše aplikační specialisty k vytvoření offline měřicích programů v metrologických softwarech ZEISS, které Vám zaručí správnost vyhodnocení dle výkresové dokumentace. Díky této službě navíc zvýšíte produktivitu svého měřicího přístroje a máte od našich specialistů zaručenu kvalitu vytvořených měřicích programů.

Služby & Podpora

SERVISNÍ SMLOUVY

Vše na jednom místě

Dopřejte Vašemu zařízení ZEISS to nejlepší.

Se servisní smlouvou ZEISS získáte maximální péči a jistotu pro kompletní portfolio jak souřadnicových, tak i optických měřicích systémů ZEISS. Díky našemu nejkomplexnějšímu balíčku zákaznických služeb na trhu můžete plně využívat naši podporu a zajistit, aby Váš měřicí stroj byl neustále pod kontrolou a v optimální kondici. Smlouva Vám poskytne nepřetržitý přístup k nejnovějším verzím softwaru a garantuje výhodné ceny jak na software, tak na servisní údržbu. Získejte jistotu fixace nákladů a možnost plně využívat podporu aplikačních specialistů, včetně služby vzdálené diagnostiky vašeho stroje.

ŽIVOTNÍ CYKLUS PRODUKTU

Plná podpora Vašeho zařízení ve všech fázích jeho životního cyklu

ZEISS tým služeb a podpory je složen z vysoce kvalifikovaných odborníků, kteří jsou připraveni řešit Vaše požadavky z metrologie. Můžete se na nás obracet se zakázkovým měřením nebo při projektové a aplikační podpoře během všech fází životního cyklu Vašeho ZEISS zařízení. Jsme celosvětově uznávaní jako důvěryhodný a spolehlivý partner.

ÚDRŽBA & KALIBRACE

Balíčky služeb na míru pro zajištění maximálního výkonu

Balíčky ZEISS Metrology Care, smlouvy o údržbě softwaru (SMA) a kalibrační služby Vám umožní využít potenciál Vašeho stroje na maximum. Pravidelný servis a kalibrace Vám zajistí spolehlivý chod měřicího zařízení a správnost výsledku měření.

RETROFIT & PRODUKTIVITA

Vylepšení výkonu, příslušenství a digitální řešení

Nejnovější technologie, vyšší výkon, více funkcí, pohodlnější ovládání a nižší náklady na opravy. Existuje celá řada důvodů pro modernizaci staršího souřadnicového měřicího stroje. Modernizace strojů společností ZEISS dávají Vašemu zařízení druhý život a přizpůsobují jej budoucím požadavkům.

ZEISS METROLOGY PORTAL

Jeden odkaz. Jedno přihlášení. Jedno místo.

Náš online portál: <https://portal.zeiss.com> nabízí digitální služby, které zjednodušují Vaši práci v oblasti zajištění kvality. Od stažení softwaru přes internetový obchod až po komunitu uživatelů ZEISS.



Školení & Vzdělávání

ZEISS ACADEMY METROLOGY

Vzděláváním k vyšší produktivitě

Nabízíme prezenční i online školení dle osnov připravených od specialistů ZEISS nebo školení přizpůsobená Vaším potřebám. Získejte nejnovější informace a využijte potenciál softwarů a Vašeho stroje naplno.



AUKOM

Mezinárodní koncept školení pro průmyslovou měřicí techniku

Zapojte se do prestižního celosvětového školícího programu, který Vás v několika stupních provede od základů metrologie až po pokročilé metody vyhodnocení povrchů. Program vznikl ve spolupráci s předními odborníky v oblasti metrologie a výrobci souřadnicové měřicí techniky a poskytuje znalosti dle nejnovějších standardů ISO a ASME. Absolvováním získáte nejen cenné dovednosti, ale i mezinárodně uznávaný certifikát AUKOM Metrolog - klíč k Vaší kariérní budoucnosti v přesném měření.

Portálové souřadnicové měřicí stroje

S portálovým souřadnicovým měřicím strojem od společnosti ZEISS získáte tu nejvyšší přesnost a kvalitu. Konstrukce a software strojů jsou přizpůsobeny tak, aby splňovaly všechny metrologické požadavky. Měřicí stroje jsou vybaveny přesným snímacím systémem pro rychlé měření, a to i u složitých dílů. Různá řešení a systémy lze navíc přizpůsobit přímo na míru Vaším individuálním požadavkům.



ZEISS SPECTRUM family

S řadou ZEISS SPECTRUM family – která se skládá z ZEISS SPECTRUM a ZEISS SPECTRUM verity – získáte větší jistotu a vyšší produktivitu. Na Vaše díly bude větší spoleh díky větší přesnosti výsledků měření.

ZEISS SPECTRUM

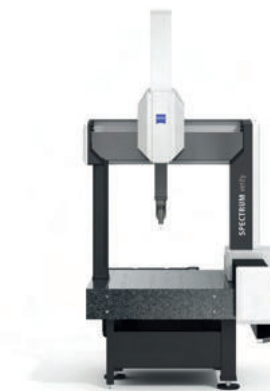
Lepší a přesnější identifikace vadných dílů dosáhnete pomocí skenování složitých geometrií a povrchů. ZEISS SPECTRUM nabízí dotykové skenování a nový optický senzor ZEISS LineScan One.

ZEISS SPECTRUM verity

ZEISS SPECTRUM verity v kombinaci se senzorem ZEISS VAST XT gold otevírá dveře do světa aktivního skenování. Souřadnicový měřicí stroj nabízí větší spolehlivost, stabilitu, schopnosti a flexibilitu.

Technické Specifikace

- Měřicí rozsah X/Y/Z od 7/7/6 do 9/18/6
- Přesnost E0 od 1,7 + L/300 μm



ZEISS CONTURA

ZEISS CONTURA je vybavena multisenzorovým systémem mass (multi application sensor system) a díky společnému rozhraní umožňuje přepínání mezi různými senzorovými technologiemi v několika jednoduchých krocích.

Technické Specifikace

- Měřicí rozsah X/Y/Z od 7/7/6 do 12/24/10
- Přesnost E0 od 1,4 + L/350 μm



ZEISS MICURA

Navzdory svým malým rozměrům nedělá ZEISS MICURA žádné kompromisy, pokud jde o přesnost. ZEISS MICURA přichází ve standardu se snímacím senzorem VAST XT gold a s technologií VAST Navigator.

Technické Specifikace

- Měřicí rozsah X/Y/Z 5/7/6
- Přesnost E0 od 0,7 + L/400 μm



ZEISS PRISMO family

Již více než 30 let je ZEISS PRISMO celosvětovým synonymem pro vysokorychlostní skenování a maximální přesnost. PRISMO od společnosti ZEISS plně odpovídá normám kvality ISO - což je ve světě, kde na přesnosti záleží nejvíce, nezbytností.

ZEISS PRISMO

ZEISS PRISMO je vlajkovou lodí souřadnicových měřicích strojů a referencí v přesném měření. Tento stroj je ideální volbou, když je třeba splnit maximální požadavky na přesnost.

ZEISS PRISMO fortis

ZEISS PRISMO fortis zaručuje maximální přesnost ve výrobním prostředí při vysokých teplotách až do 40°C.

ZEISS PRISMO verity

ZEISS PRISMO verity, vyráběné s využitím know-how z PRISMO ultra, zvyšuje přesnost ZEISS PRISMO a má rozšířený teplotní rozsah.

ZEISS PRISMO ultra

ZEISS PRISMO ultra představuje nejpřesnější stroj z ZEISS PRISMO family.

Technické Specifikace

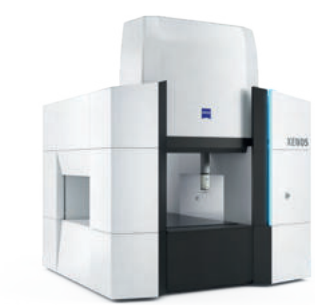
- Měřicí rozsah X/Y/Z od 7/9/5 do 16/42/14
- Přesnosti E0 od
0.9 + L/350 µm (PRISMO)
0.7 + L/400 µm (při 22°C) až 2.7 + L/80 µm (při 40°C) (PRISMO fortis)
0.7 + L/400 µm (PRISMO verity)
0.5 + L/500 µm (PRISMO ultra)

ZEISS XENOS

ZEISS XENOS kombinuje přesnost na hranici technických možností s měřicím rozsahem téměř jeden metr krychlový.

Technické Specifikace

- Měřicí rozsah X/Y/Z 9/15/7
- Přesnost E0: 0,2 + L/1000 µm



Velké souřadnicové měřicí stroje

V odvětvích, jako je energetika, výroba energie, strojírenství a letecký průmysl, jsou klíčové souřadnicové měřicí stroje s velkým měřicím rozsahem a vysokou nosností. Řada ZEISS MMZ nabízí konfigurovatelné produkty v několika velikostech, které zajišťují přesné měření i těch největších součástí bez jakýchkoli kompromisů v přesnosti.

ZEISS MMZ family

ZEISS MMZ 1 table

ZEISS MMZ 1 table je vhodný pro všechny velkorozměrové aplikace, kde je zapotřebí provádět přesná dotyková měření a vyhodnocovat rozměry, tvary a polohy - to vše s aktivní měřicí hlavou ZEISS VAST XT gold.

Technické Specifikace

- Měřicí rozsah X/Y/Z 20/30/15 a 20/40/15
- Přesnost E0 od 3,6 + L/250µm



ZEISS MMZ T

S měřicím rozsahem až 14,8 m3 poskytuje ZEISS MMZ T největší měřicí rozsah z portálových strojů se stolem.

Technické Specifikace

- Měřicí rozsah X/Y/Z od 21/32/12 do 21/44/16 - další velikosti na vyžádání
- Přesnost E0 od 2,4+L/400 µm



ZEISS MMZ M

Přesná měření za příznivé pořizovací náklady - to bylo naším cílem při vývoji stroje ZEISS MMZ M.

Technické Specifikace

- Měřicí rozsah X/Y/Z od 20/30/12 do 30/60/20
- Přesnost E0 od 2,2+L/400 µm

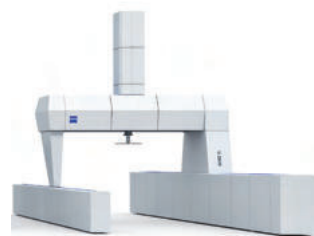


ZEISS MMZ G

Řada ZEISS MMZ G splňuje nejvyšší požadavky: má největší měřicí rozsah ze všech měřicích strojů ZEISS a zaručuje mimořádnou přesnost.

Technické Specifikace

- Měřicí rozsah X/Y/Z od 30/50/12 do 60/100/35 - další velikosti na vyžádání
- Přesnost E0 od 2,6+L/400 µm



Měřicí stroje do výroby Dokonalost ve výrobě

Kontrola kvality by měla být prováděna přímo ve výrobě. Tak lze nejlépe odhalit výrobní chyby a ideálně jim i předejít. Odpovědí na požadavky našich zákazníků je naše portfolio systémů DuraMax, které stále zdokonalujeme.

ZEISS DuraMax

ZEISS DuraMax je vybaven snímacím senzorem VAST XXT od společnosti ZEISS, který lze použít i pro snímání kontur a obecných tvarových ploch. Drsné výrobní prostředí není pro ZEISS DuraMax žádnou překážkou - je k dispozici také s možností HTG (High Temperature Gradient) pro rozšířený teplotní rozsah. Udržitelnost je zásadou určující využívání zdrojů.

Technické Specifikace

- Měřicí rozsah X/Y/Z 5/5/5
- Přesnost E0 od 2,4+L/300 μm



ZEISS DuraMax HTG

ZEISS DuraMax HTG má nejširší teplotní rozsah a nejvyšší teplotní gradient, je tedy vhodný pro použití ve výrobních provozech a automatizačních systémech, kde je vyžadována vyšší odolnost vůči vlivům prostředí.

Technické Specifikace

- Měřicí rozsah X/Y/Z 5/5/5
- Přesnost E0 od 2.2 + L/300 μm



ZEISS PRISMO fortis

ZEISS PRISMO fortis poskytuje spolehlivá měření v těch nejnáročnějších podmínkách, a to i při teplotách 40 °C. Proto lze ZEISS PRISMO fortis integrovat do výroby bez dalších investic do měřicí místnosti.

Technické Specifikace

- Měřicí rozsah X/Y/Z od 7/12/7 do 12/18/10
- Přesnost E0 od 0,7 + L/400 μm (při 22°C) resp. 2,7 + L/80 μm (při 40°C)



Optická měřicí technika

Pokud konstrukce výrobku neumožňuje použití čistě dotykové měřicí metrologie, lze využít optické a multisenzorové měřicí systémy. Díky vysoké hustotě snímaných bodů a nejmodernějším sensorům dokáže optická technika změřit měkké nebo křehké materiály a snímat v místech mimo dosah dotykových systémů se zaručením vysoké přesnosti měření.

ZEISS O-DETECT

Intuitivní ovládání, vysoce kvalitní kamera a flexibilní osvětlení pro přesné měření během okamžiku. Vhodné pro širokou škálu komponentů, ale hlavně pro ty, kterých je lepší se nedotýkat.

Hlavní oblasti použití

- Převážně 2D optické měření dílů v libovolné barvě a povrchové úpravě. Od barevných plastů a elektronických dílů až po reflexní lékařské díly.

Technické Specifikace

- Měřicí rozsah X/Y/Z od 3/2/2 do 5/4/3
- Přesnost E0 od: 1D: 1.6 + L/200 μm; 2D: 1.9 + L/150 μm; 3D: 2.4 + L/150 μm



ZEISS O-INSPECT

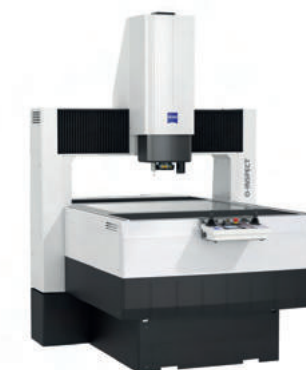
Multisenzorové měřicí stroje ZEISS O-INSPECT umožňují flexibilně měřit každou charakteristiku - opticky nebo dotykově. ZEISS O-INSPECT poskytuje spolehlivou 3D přesnost v souladu se standardy ISO při teplotním rozsahu 18 – 30 °C.

Hlavní oblasti použití

- Přesné součásti s citlivými povrchy a/nebo s komplexními 3D charakteristikami, kde může být výhodou použití dotykového skenování v kombinaci s optickým měřením.

Technické Specifikace

- Měřicí rozsah X/Y/Z od 3/2/2 do 8/6/3
- Přesnost E0 od: 1D: 1.4 + L/250 μm; 2D: 1.6 + L/250 μm; 3D: 1,9 + L/250 μm



ZEISS O-INSPECT duo

ZEISS O-INSPECT duo nabízí dvě technologie v jednom stroji: velké součásti, jako jsou desky plošných spojů, palivové články nebo baterie, lze měřit i kontrolovat ve vysokém rozlišení jako celek. Kombinace technologie 3D měření a mikroskopické kontroly zvyšuje efektivitu a šetří místo v laboratořích kvality.

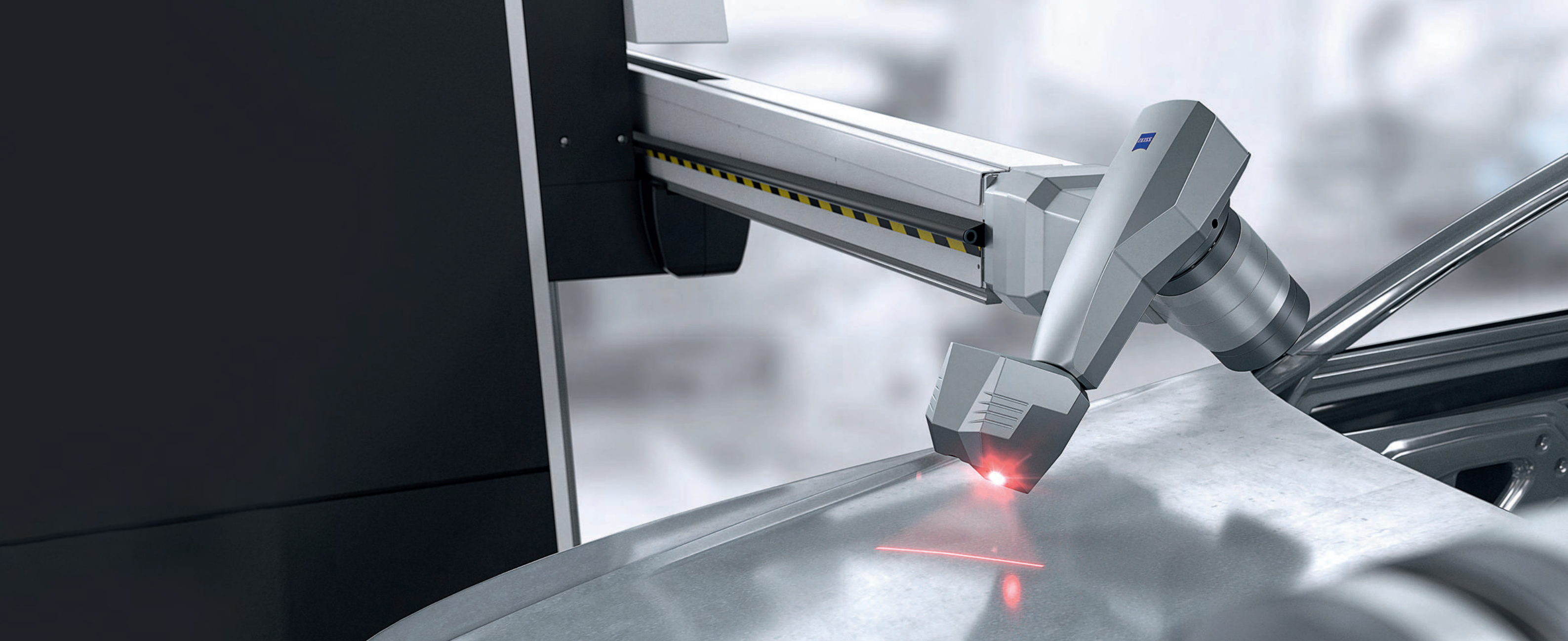
Hlavní oblasti použití

- Měření a kontrola elektronických, bateriových nebo lékařských součástek

Technické Specifikace

- Měřicí rozsah X/Y/Z 8/6/3
- Přesnost E0 od: 1D: 1,5 + L/250 μm; 2D: 1.8 + L/250 μm; 3D: 2.2 + L/250 μm





Souřadnicové měřicí stroje s horizontálním ramenem

Optimální výsledky měření díky maximální přístupnosti - to vše díky souřadnicovým měřicím strojům výložníkové konstrukce. Vzhledem k velmi širokému měřicímu rozsahu se stroje s horizontálním ramenem používají především ke kontrole plechových, litinových nebo ocelových dílů při výrobě vozidel, letadel a lodí. Díky maximální přístupnosti můžete se strojem s horizontálním ramenem přesně měřit i velké součásti a vyhnout se chybám při měření.

ZEISS CALENO

ZEISS CALENO je kombinací přesného souřadnicového měřicího stroje, podpůrného systému a vynikajícího multisenzorového systému s automatickou výměnou nástrojů. Díky své neuvěřitelné všestrannosti a maximálnímu výkonu přináší vyšší rychlost, zrychlení a přesnost v měřicí místnosti a v blízkosti výroby.

Kombinací vysoce výkonných optických a dotykových senzorů zajišťuje ZEISS CALENO maximální produktivitu a přesnost. Optický senzor ZEISS EagleEye umožňuje snížení času měření až o 85% při zachování kvality a přesnosti výsledků.

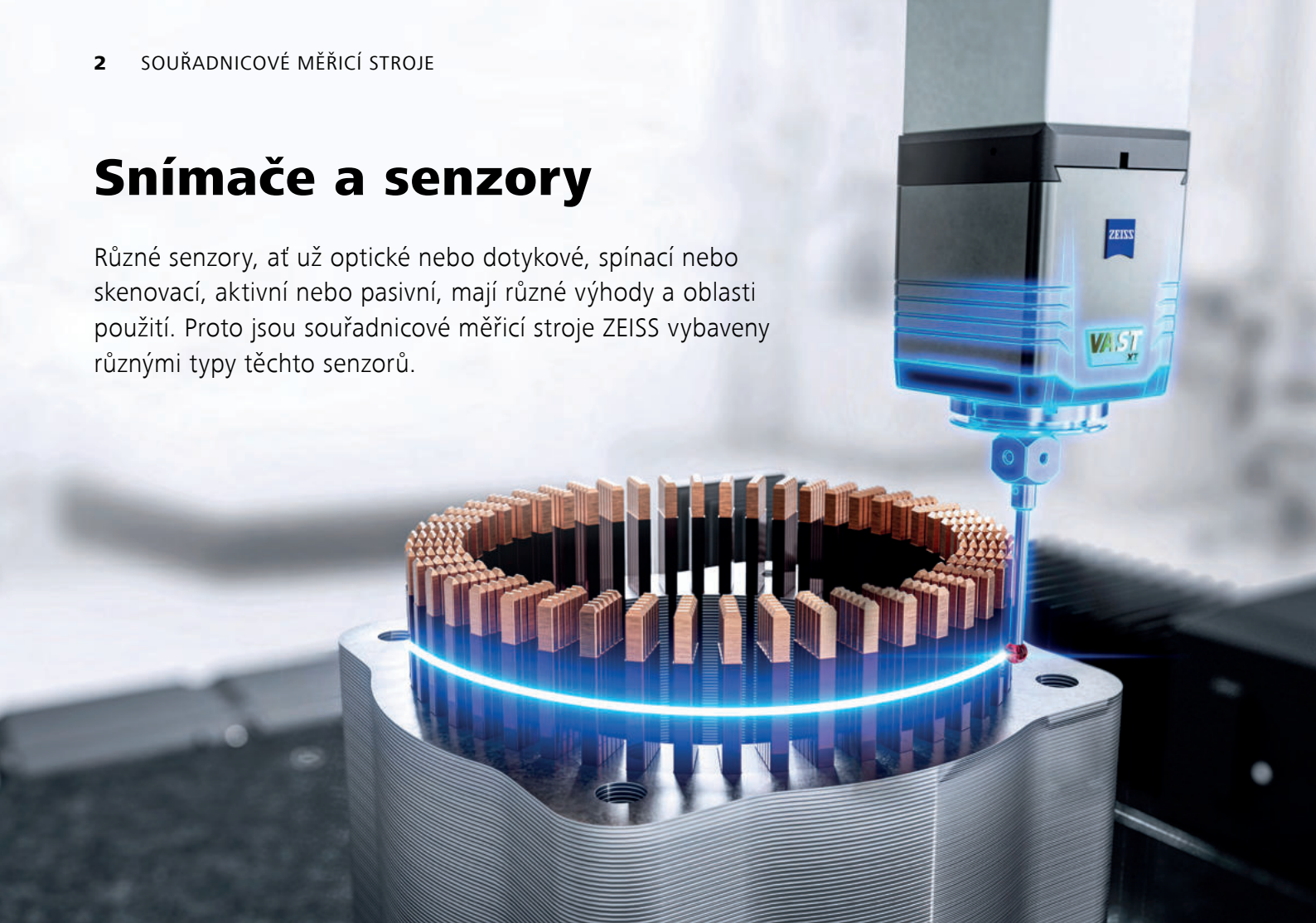
Technické specifikace

- Měřicí rozsah X/Y/Z až 70/18/30 resp. 70/30/30 (Duplex)
- Přesnost E0 od $27 + L/80 = 70 \mu\text{m}$ (při $16^\circ\text{C} - 24^\circ\text{C}$)
resp. $18 + L/125 = 50 \mu\text{m}$ (při $18^\circ\text{C} - 22^\circ\text{C}$)



Snímače a senzory

Různé senzory, ať už optické nebo dotykové, spínací nebo skenovací, aktivní nebo pasivní, mají různé výhody a oblasti použití. Proto jsou souřadnicové měřicí stroje ZEISS vybaveny různými typy těchto senzorů.



Dotykové snímače

VAST gold

Aktivní regulace měřicí síly zajišťuje přesné výsledky měření s pomocí komplexních dlouhých snímacích systémů a zároveň nabízí vysokou rychlost díky technologii VAST Navigator, která optimalizuje výkon skenování.

Kompatibilní souřadnicové měřicí stroje ZEISS

- PRISMO, XENOS, MMZ

VAST XT gold

ZEISS VAST XT gold je kompaktní verzi řady aktivních snímacích hlav VAST gold od společnosti ZEISS. Je vstupní branou do světa technologie aktivního snímání.

Kompatibilní souřadnicové měřicí stroje ZEISS

- SPECTRUM verity, CONTURA, MICURA, MMZ, PRISMO (pouze standardní)



VAST XTR gold

Díky integrované rotační ose natočí aktivní senzor ZEISS VAST XTR gold snímač vždy ve směru měřeného prvku. Tím snižuje počet příslušenství a rovněž zkracuje čas měření na tvarově složitých dílech.

Kompatibilní souřadnicové měřicí stroje ZEISS s RDS

- CONTURA, MICURA, PRISMO (ne pro PRISMO ultra), MMZ

VAST XXX compact design

Senzor VAST XXX Compact design výrazně zvyšuje dostupný měřicí objem stroje a nabízí vynikající přístup k měřené součásti.

Kompatibilní souřadnicové měřicí stroje ZEISS s RDS

- SPECTRUM, CONTURA

VAST XXX

Mnoho měřících aplikací potřebuje využívat flexibilitu otočné hlavy v kombinaci s možností skenování. ZEISS VAST XXX je pro takové úlohy ideální.

Kompatibilní souřadnicové měřicí stroje ZEISS s RDS

- SPECTRUM, CONTURA, PRISMO, MMZ

Kompatibilní souřadnicové měřicí stroje ZEISS (pevná instalace)

- SPECTRUM, CONTURA direct, DuraMax, O-INSPECT

XDT

Díky jedinečné kombinaci technických vlastností má bodový senzor ZEISS XDT širokou škálu využití a poskytuje vysokou přesnost ve všech směrech měření.

Kompatibilní souřadnicové měřicí stroje ZEISS s RDS

- CONTURA

Kompatibilní souřadnicové měřicí stroje ZEISS (pevná instalace)

- CONTURA direct, DuraMax, O-DETECT

RST-P

Tento senzor je známý pro rychlé a dynamické získávání měřených dat pomocí bodového snímání, bez ohýbání snímače a mechanické hystereze.

Kompatibilní souřadnicové měřicí stroje ZEISS

- CALENO





Optické snímače

ViScan

Měřené díly mohou být v současnosti tak komplexní, že pouhé kontaktní nebo optické snímače již nestačí. S optickým senzorem ZEISS ViSCAN 2D je nyní možné provádět dotykovou a optickou měření na jediném stroji.

Kompatibilní souřadnicové měřicí stroje ZEISS

- CONTURA, PRISMO, O-INSPECT (pevná instalace)



LineScan

ZEISS LineScan je ideální volbou v případech, kdy je důležité snímat celý povrch tvarů pomocí velkého souboru bodů - ať už pro porovnání s dostupnými nominálními soubory dat CAD, nebo pro tvorbu nových modelů CAD.

Kompatibilní souřadnicové měřicí stroje ZEISS

- CONTURA, PRISMO, MMZ T, MMZ M, MMZ G



LineScan One

ZEISS LineScan One je optický laserový triangulační senzor pro snímání obrovských souborů bodů pro porovnání nominální a skutečné geometrie.

Kompatibilní souřadnicové měřicí stroje ZEISS

- CONTURA, SPECTRUM



DotScan

Chromatické senzory bílého světla umožňují bezkontaktní snímání topografie součástí. Obvykle se používají v případech, kdy citlivé, odrazivé nebo málo kontrastní povrchy znesnadňují použití jiných optických senzorů.

Kompatibilní souřadnicové měřicí stroje ZEISS s RDS a optickými vlákny

- CONTURA, PRISMO, O-INSPECT (přímá instalace)
- MMZ, MMZ M, MMZ G - pouze na vyžádání



Senzor pro měření drsnosti

Při kontrole kvality např. hnacích ústrojích vozidel je nezbytné přesně určit drsnost a zvlnění povrchu. To je možné díky použití senzoru pro měření drsnosti. Použitím tohoto senzoru lze výrazně zjednodušit pracovní postup, snížit nejistotu měření a zvýšit efektivitu.

ROTOS

Díky modulární konstrukci a tříosé rotaci poskytuje ZEISS ROTOS přesnost a výjimečnou flexibilitu při měření drsnosti. Možnost snadné výměny snímačů rozšiřuje možnosti využití a poskytuje maximální všestrannost.

Kompatibilní souřadnicový měřicí stroj ZEISS

- PRISMO (ne PRISMO ultra)



Integration Series

Společnost ZEISS nejen navrhuje a vyvíjí měřicí systémy pro zajištění kvality, ale také Vám dáváme jistotu, že jsme Vám vždy po boku. Ať už se jedná o softwarová řešení, přístroje, základací systémy, příslušenství, reportování nebo integraci přímo do automatizovaných výrobních linek, ZEISS je tím správným místem pro získání maxima z Vašich měřicích a testovacích systémů.



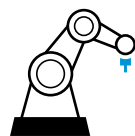
ZEISS

Tým odborníků společnosti ZEISS pro Vás vyvine komplexní řešení na míru. Spolupráce při plánování projektu a naše aplikační znalosti umožňují efektivně a optimálně nastavit systémy jak v měřicí laboratoři, tak i ve výrobě.



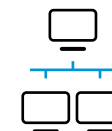
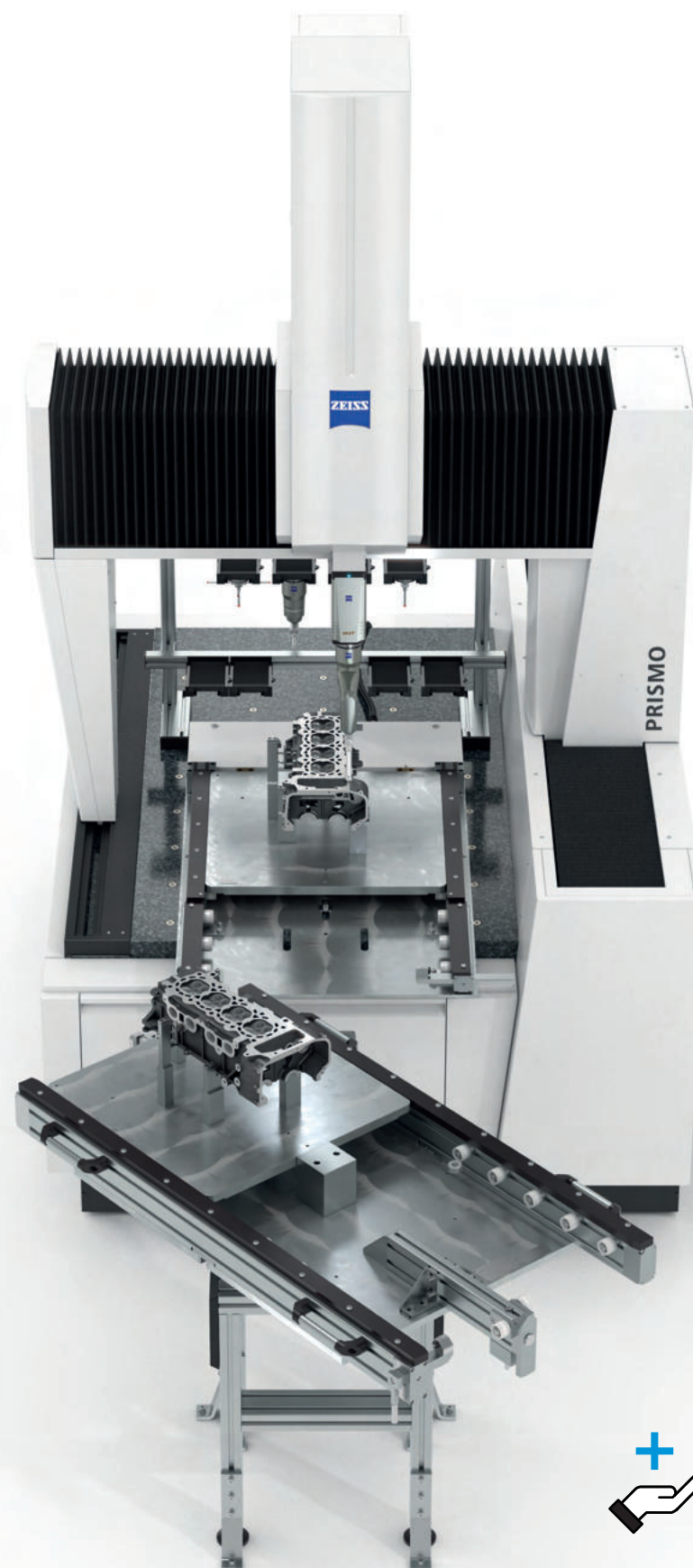
ZEISS Kontrolní a měřicí systém

ZEISS PRISMO je zárukou maximální přesnosti i v náročném výrobním prostředí. Po celém světě je tento souřadnicový měřicí stroj považován za synonymum pro vysokorychlostní snímání a mimořádnou přesnost. Kombinace optického a kontaktního senzoru nebo senzoru pro měření drsnosti ZEISS ROTOS dále zvyšuje flexibilitu celého multisenzorového systému. Díky tomu je možné efektivně kontrolovat rozměry, tvar, polohu a měření povrchu na jednom stroji, a to vše bez nutnosti opětovného upínání.



ZEISS Engineering

ZEISS Engineering zahrnuje automatizaci procesů, manipulaci se součástkami obecně a, jak je zde uvedeno, systémy pro ruční zakládání. Přípravná otočná stanice ZEISS umožňuje vyměnit již zkontrolované součásti za ty, které je třeba ještě zkontrolovat - a to opravdu rychle. Samotný měřicí systém není nutné při montáži a demontáži dílů zastavovat. Zatímco probíhá měření, obsluha má čas na uvolnění zkontrolovaného dílu, jeho demontáž a přípravu nového, což výrazně zvyšuje kapacitu měřicího stroje.



ZEISS Software, IT integrace a programování

Systém ZEISS FACS umožňuje integraci rutinních měřicích aplikací do automatizovaných procesů, častý náhodný odběr vzorků a 100% kontrolu. Jednoduché uživatelské prostředí umožňuje spustit měřicí programy pouhým stisknutím tlačítka. ZEISS CALYPSO pracuje skrytě na pozadí, čímž předchází chybám obsluhy. ZEISS PiWeb zobrazuje a vyhodnocuje naměřené hodnoty pomocí grafických a statistických vyhodnocení.



ZEISS Příslušenství a služby

Zásobník pro automatickou výměnu sond ZEISS ProMax umožňuje automatickou výměnu Vašich snímacích systémů i mimo měřicí prostor měřicího stroje. Tím je zajištěno optimální využití měřicího rozsahu Vašeho stroje při měření součástí bez rizika kolize.

Upínací přípravky, upínací systémy a palety ZEISS zaručují opakovatelnou fixaci součástí.

Souřadnicová měřicí technika se stala v mnoha odvětvích spolehlivým nástrojem pro kontrolu kvality, který zajišťuje správné a precizní výsledky. Tradičně se využívá zejména v měrových laboratořích, kde je nutné, aby operátoři měli alespoň základní metrologické znalosti a minimalizovalo se tak riziko ovlivnění výsledků měření.

S rostoucími nároky na rychlost výroby a kontrolu kvality však stále častěji přichází od našich zákazníků požadavek na začlenění souřadnicové měřicí techniky blíže k výrobnímu procesu, ideálně přímo do něj. Důvodem je zkrácení času mezi vyrobením a ověřením funkčnosti produktu, čímž se minimalizuje riziko reklamací. Další výhodou je rychlá identifikace problémů ve výrobním procesu, která tak přímo vede ke snížení nákladů na produkci nevyhovujících výrobků.

Další výzvou, které naši často zákazníci čelí, je nedostatek kvalifikovaných pracovníků, kteří by zajistili potřebnou spolehlivost měření. Společnost ZEISS reaguje na tyto požadavky nabídkou řešení umožňující částečnou nebo úplnou integraci souřadnicové měřicí techniky do výrobního procesu. Tato integrace je realizována pomocí standardních průmyslových protokolů a umožňuje tak jednoduchou komunikaci s řízením celého procesu a okolními výrobními systémy.

Výhody integrace souřadnicové měřicí techniky do výroby:

Zvýšení propustnosti a kapacity

- Rychlejší kontrola zvyšuje počet zkontrolovaných kusů, což snižuje potřebu více měřicích strojů a snižuje náklady

Rychlé odhalení problémů v produkci

- Včasná identifikace problémů šetří materiál a snižuje náklady na chybnou výrobu

Automatická korekce výrobního procesu

- Automatizované změny ve výrobním procesu na základě měřicích dat

Možnost kontroly geometrie nástrojů

- Detekce nutnosti výměny výrobních nástrojů

Vyšší spolehlivost měření

- Minimalizace lidského faktoru a zajištění konzistentních výsledků

Eliminace vlivu nezkušeného operátora

- Automatizované systémy zajišťují přesnost a eliminují chyby způsobené obsluhou

Úspora času na obsluhu

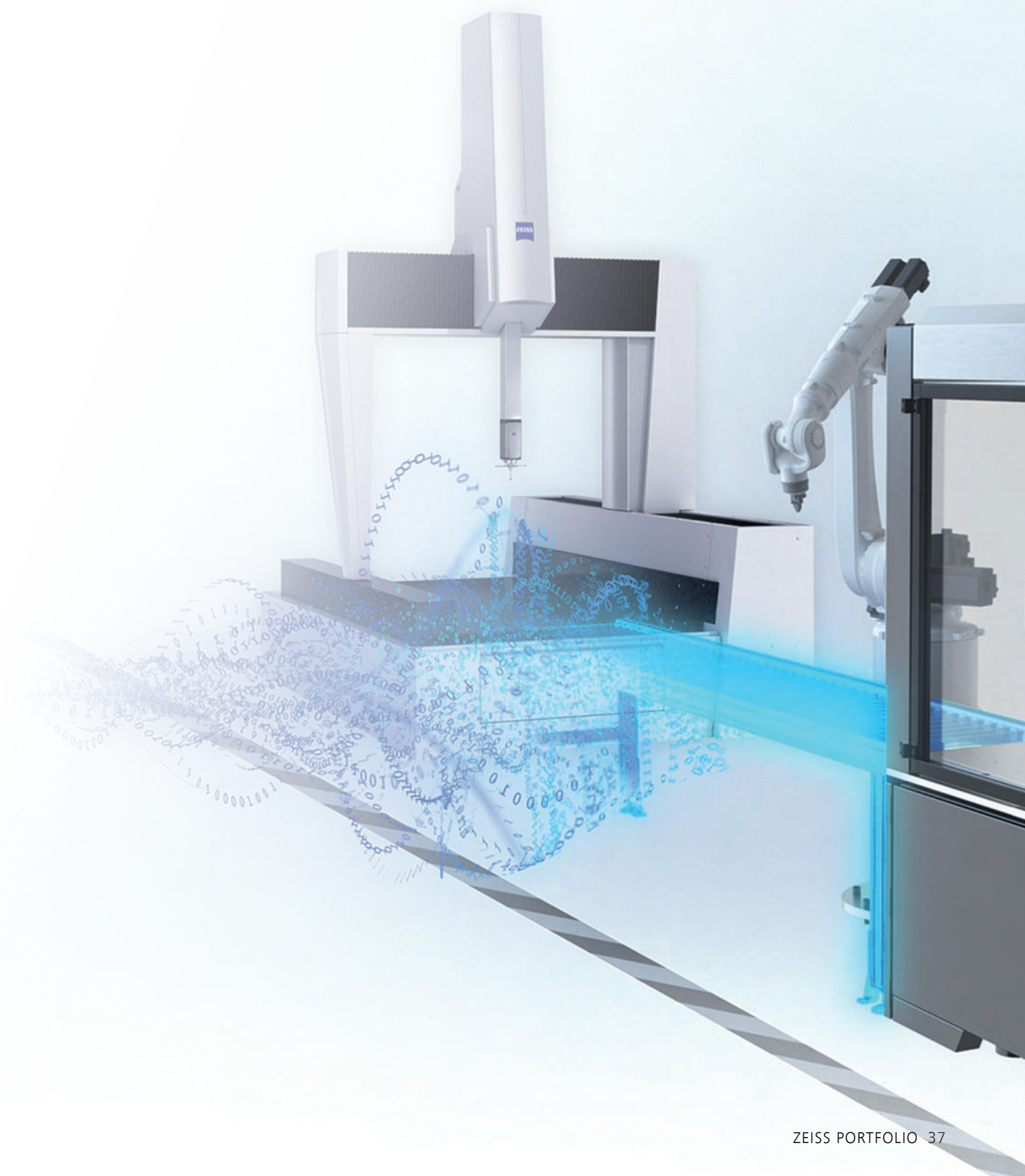
- Možnost plně automatizovat kontrolu nebo snížit potřeby lidské součinnosti

Jednodušší manipulace s těžkými a objemnými výrobky

- Díky optimalizovaným základacím systémům či jiným manipulátorům v automatické výrobní lince

Online přístup k datům

- Software PiWeb umožňuje okamžitý přístup k výsledkům měření ať už jste kdekoliv



Nová úroveň kontroly

Spojení taktilního měření
a optického skenování



Ideální řešení pro aplikace, které vyžadují kontrolu nejen vysoce přesných znaků, ale i těch méně přesných při co nejvyšší produktivitě. Toto řešení představuje kombinaci taktilního měření s vysoce produktivním optickým skenováním v rámci jednoho pracoviště. Klíčovým prvkem, který umožňuje propojit to nejlepší z obou měřících světů, je plně automatizovaný základací systém Shuttle Load. Tento systém zajišťuje automatickou výměnu dílů mezi jednotlivými systémy bez nutnosti zásahu obsluhy. Výsledkem je optimalizované měřicí pracoviště, které maximálně využívá kapacity všech použitých technologií, generuje vysoce přesné výsledky a současně vytváří digitální dvojče každého dílu ve formě barevné mapy v rámci jednoho uceleného reportu. Díky takto komplexní kontrole lze okamžitě identifikovat kusy, které se neshodují se specifikací, snížit náklady spojené s další výrobou a minimalizovat počet reklamací. Univerzálnost tohoto řešení zajišťuje, že zákazníci jsou připraveni čelit jakékoli budoucí výzvě.

Automated Solutions

Automatizované procesy pro kontrolu kvality jsou ve výrobě klíčem pro ekonomickou prosperitu. Zajišťují, že chyby mohou být identifikovány v rané fázi a mohou být tak provedeny nezbytné opravy. Společnost ZEISS nabízí komplexní portfolio produktů pro efektivní kontrolu kvality ve výrobě a výrobním procesu malých i velkých komponent - na míru individuálním potřebám.

ZEISS ABIS III

ZEISS ABIS III kombinuje vysokorychlostní inspekci s přesnou a spolehlivou detekcí všech povrchových vad, jako jsou promáčkliny, vybouleniny, propadliny, vlnění, zúžení, trhliny, nově také škrábance a otlaky. Systém umožňuje reprodukovatelnou a vysoce přesnou kontrolu pohyblivých i stacionárních dílů přímo ve výrobě, a to v reálném čase a v rámci taktu výrobní linky. Kromě in-line inspekce je vhodný i pro at-line nasazení v provozních podmínkách.



ZEISS ScanCobot

ZEISS ScanCobot je mobilní 3D optická měřicí stanice spolu s cobotem, motorizovaným otočným stolem a výkonným softwarem. Systém je vhodný zejména pro efektivní kontrolu kvality malých až středně velkých dílů. Lze jej použít v prototypové fázi a i pro pravidelnou kontrolu během sériového výrobního procesu.



ZEISS ScanBox Series 4

ZEISS ScanBox Series 4 je optický 3D měřicí stroj pro kontrolu a digitalizaci malých a složitých dílů o velikosti až 500 mm. Tento kompaktní a mobilní systém je díky koncepci plug & play rychle připraven k použití a v případě potřeby jej lze snadno přemístit.



ZEISS ScanBox Series 4 RC

ZEISS ScanBox Series 4 RC (Remote Control) je optický měřicí stroj s motorizovanými posuvnými dveřmi. Pomocí robota nebo vlastního základního systému lze díly automaticky vkládat do zařízení ZEISS ScanBox Series 4 RC a umísťovat je na otočný stůl. Eliminace ručního umísťování jednotlivých dílů výrazně zkracuje potřebný čas pro celý proces měření, a zajišťuje tak vyšší výkonnost a efektivitu při zajišťování potřeb oddělení kvality.



ZEISS ScanBox 4105 pro eMotory

ZEISS ScanBox 4105 pro eMotory se specializuje na velmi rychlou a přesnou kontrolu a digitalizaci hairpinů statoru elektromotoru. Komplexní kontrolu statoru, včetně hairpinů, je tak možné provádět plně automatizovaně a ve velmi krátkém čase. Získaná 3D data z měření jsou vizualizována a analyzována ve výkonném a přehledném softwaru ZEISS INSPECT. Tento model zařízení ZEISS ScanBox je volitelně k dispozici také ve verzi RC (Remote Control).





ZEISS ScanBox Series 6

Ve výrobním prostředí je důležité co nejrychleji identifikovat, analyzovat a odstranit problémy s kvalitou. Za tímto účelem je třeba v co nejkratším čase kompletně zkontrolovat co nejvíce dílů, aby bylo možné v krátké době zahájit cílená nápravná opatření a minimalizovat zmetkovitost. Tyto úkoly lze zvládnout pomocí zařízení ZEISS ScanBox Series 6.



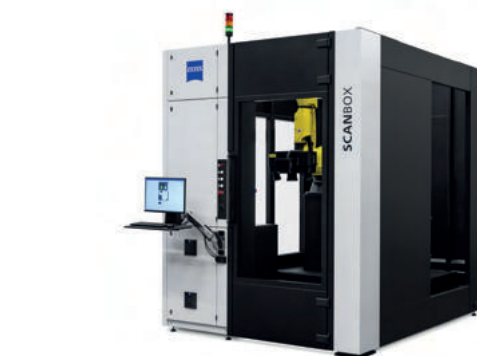
ZEISS ScanBox Series 5

ZEISS ScanBox Series 5 je komplexní řešení pro automatizovanou kontrolu a digitalizaci složitých dílů. Tato řada se skládá ze tří modelů a nabízí mnoho možností přizpůsobení individuálním potřebám. Jednotlivé komponenty těchto modelů jsou identické, což umožňuje v budoucnu změnit uspořádání. Maximální zatížení otočného stolu je 2000 kg.



ZEISS ScanBox Series 5 RC

ZEISS ScanBox Series 5 RC (Remote Control) je optický měřicí přístroj s motorizovanými posuvnými dveřmi. Pomocí robota nebo vlastního základního systému lze díly automaticky vkládat do ZEISS ScanBox Series 5 RC a umísťovat je na otočný stůl. Vzhledem k tomu, že uživatel nemusí manuálně zakládat jednotlivé díly, je doba celého měřicího procesu výrazně kratší než dříve.



ZEISS ScanBox Series 7

Automatizovaná 3D optická měřicí technologie pro výrobce automobilů, nástrojárny a lisovny: ZEISS ScanBox Series 7 digitalizuje a kontroluje velké a těžké díly o velikosti až 10 metrů. Kromě toho lze měřit svařované sestavy pro dopravní průmysl, strojírenství a letectví.



ZEISS ScanBox Series 8

Tento 3D optický měřicí stroj je určen pro velké díly: Se strojem ZEISS Scanbox Series 8 jsou kompletní vozidla digitalizována vysokou rychlostí, a to jak zvenku, tak zevnitř. Modulární měřicí buňka se prosadila mezi výrobci OEM jako kompletní řešení pro analýzy v systémech Meisterbock a Cubing, pro kontrolu hotových vozidel a pro zajištění kvality při výrobě karoserií.



Optická 3D Metrologie

Naše optické systémy obsahují průmyslové bezkontaktní 3D skenery a poskytují vysoce přesné plošné 3D skenování v krátkém čase. Díky své odolnosti proti stříkající vodě a prachu jsou tyto systémy vhodné pro použití v náročných podmínkách.



3D skenování

ZEISS ATOS 5

Velmi rychlé 3D skenování

ZEISS ATOS 5 s vysokou rychlostí 3D skenování byl navržen pro použití v průmyslovém prostředí. Díky plošnému 3D skenování je možné také měřit lesklé a tmavé povrchy, jemné struktury a hrany, což umožňuje komplexní kontrolu kvality.



ZEISS ATOS 5X

Pro kontrolu karoserie

Díky výkonnému světelnému zdroji umožňuje ZEISS ATOS 5X automatizovanou a rychlou kontrolu karoserií. Integrovaný laserový kompresor světla generuje velmi jasné světlo, což umožňuje velmi krátké expoziční časy.



ZEISS ATOS 5 for Airfoil

Navrženo pro paroplynové turbíny

ZEISS ATOS 5 for Airfoil poskytuje přesná data v krátkém čase. Díky vysoké stabilitě a optimalizované pracovní vzdálenosti je ideální pro malé měřicí plochy. Výsledky plošného 3D měření umožňují spolehlivou kontrolu kvality, zviditelňují skryté vady a urychlují tak výrobu složitých dílů.



ZEISS ATOS LRX

Přesná digitalizace pro velkoobjemové díly

Díky jasnému laserovému zdroji světla a velké měřicí ploše až 4 m² poskytuje ZEISS ATOS LRX plošná data s vysokou přesností a rychlostí. Snímač zachytí až 2 x 12 milionů 3D bodů při jediném snímku.



ZEISS ATOS Compact Scan

3D skener pro více typů aplikací

Přenosný a lehký 3D skener ZEISS ATOS Compact Scan je určen pro širokou škálu použití. Díky různým měřicím objemům poskytuje systém výsledky s vysokým rozlišením, ať už skenuje malé nebo velké díly.



#HandsOnMetrology

#HandsOnMetrology je platforma pro získávání nových informací o 3D skenování. Můžete zde najít How-To videa, pokročilejší tutoriály a odborné hacky. Zkrátka platforma jako stvořená pro učení, získání cenných rad nebo jen pro inspiraci ze světa 3D skenování.



ZEISS ATOS Q

ATOS Q je univerzální 3D skener navržený pro složité měřicí úlohy splňující náročné metrologické požadavky v mnoha průmyslových odvětvích. Díky funkci TripleScan a ekvalizéru modrého světla je dosaženo maximální přesnosti, a to i na náročných površích.



ZEISS GOM Scan 1

3D skener GOM Scan se snadno ovládá a je specialistou na jednoduché a rychlé měření malých až středně velkých dílů - a to i ve stísněných prostorách.



ZEISS T-SCAN hawk 2

Ruční laserový 3D skener snímá data kdekoli potřebujete. Díky své flexibilní konstrukci se přizpůsobí každé měřicí úloze. Od kontroly malých dílů až po velké objekty do velikosti několika metrů. Výkonný laser 3D skeneru ZEISS T-SCAN hawk 2 zajišťuje metrologickou přesnost při dosažení jednoduchého pracovního postupu.



ZEISS ScanPort

ZEISS ScanPort snadné snímání ve třech osách pomocí jediného kliknutí. Toto mobilní a flexibilní poloautomatické řešení poskytuje metrologicky přesná data pro malé a středně velké díly. Je vhodné pro širokou škálu aplikací jako přesné měření odlitků, součástí z aditivní výroby či plastových dílů.



3D Fotogrammetrie

ZEISS PONTOS Live

3D měřicí systém pro trackování a dotykové měření

Sledovací systém ZEISS PONTOS Live je určen pro výrobní prostředí a slouží k on-line určování polohy dílů. Je vhodný pro ustavení na CNC obráběcích strojích nebo pro nastavení přípravků. Systém je vybaven dotykovou sondou a umožňuje kombinaci optického a dotykového měření.



ZEISS TRITOP

Blíže k měřenému objektu

Digitální fotogrammetrická kamera ZEISS TRITOP snímá 3D souřadnice jednotlivých měřicích bodů na objektech a součástech. Přenosný systém je speciálně navržen pro náročné podmínky měření přímo ve výrobě, v klimatické komoře nebo na moři.



3D testování

Portfolio 3D testování ZEISS zahrnuje senzory pro dynamické nebo statické snímání 3D souřadnic, posunů a deformací. Pomocí fotogrammetrických metod poskytují systémy přesné 3D souřadnice pro plošná měření a měření jednotlivých bodů.

ZEISS ARAMIS 3D Camera

3D senzor pro průmyslový výzkum

Kamera ZEISS ARAMIS 3D je optický 3D měřicí systém s vysokým rozlišením, který umožňuje provádět plošná měření jako i měření jednotlivých bodů. Díky vysoké stabilitě, spolehlivosti a snadnému použití je systém vhodný pro špičkové aplikace v průmyslovém prostředí a nabízí vhodné konfigurace pro širokou škálu testovacích úloh.



ZEISS ARAMIS Adjustable

Modulární měřicí systém pro 2D a 3D analýzy

Poskytuje přesné 2D a 3D souřadnice pro analýzu staticky nebo dynamicky namáhaných součástí a materiálů. Individuálně rozšiřitelný systém nabízí vhodné konfigurace pro širokou škálu kontrolních úloh a splňuje nejvyšší metrologické požadavky založené na digitální koleraci obrazu.





ZEISS 2D Průmyslové rentgenové systémy

Robustní a spolehlivá 2D rentgenová řešení z řady produktů ZEISS jsou speciálně navržena pro rychlou detekci vad v náročných výrobních podmínkách. Se zařízením ZEISS je zaručena automatizovaná nebo manuální 2D rentgenová kontrola a vysoká propustnost a produktivita - díky rychlému nakládání a vykládání, rychlým časům cyklů a flexibilním aplikacím přímo ve výrobě nebo v její blízkosti.

ZEISS BOSELLO MAX

ZEISS BOSELLO MAX je přizpůsobitelné 2D rentgenové řešení pro detekci vad ve výrobním prostředí. Naše vlastní algoritmy zpracování obrazu spolu s funkcí počítačové tomografie umožňují detekci a kompletní analýzu různých odlitků. Spolehlivá 2D rentgenová technologie zajišťuje přesné výsledky a kontrolu kvality pro širokou škálu součástí - a to i v těch nejnáročnějších podmínkách. Systém je CT-kompatibilní a umožňuje tvorbu 3D modelů z obrazových dat.



ZEISS BOSELLO OMNIA

Díky robustní konstrukci a přizpůsobitelnému nastavení je ZEISS BOSELLO OMNIA ideálním 2D rentgenovým systémem pro náročné výrobní prostředí. Software pro automatické rozpoznávání vad v kombinaci s automatickou 100% inline kontrolou zaručuje rychlou a spolehlivou detekci vad pro udržení Vaší kvality. Vícesměnný provoz a chytrý systém vkládání palet pro paralelní výměnu a nakládání navíc zajišťují vysokou propustnost při kontrole různých typů odlitků.



ZEISS OMNIA GC 220-180

Systém reaguje na potřebu zajištění kvality u velkorozměrových dílů a představuje perspektivní řešení pro detekci vad v hliníkových komponentech. Díky inspekčnímu objemu 2200 x 1800 x 900 mm a důrazu na automatizaci umožňuje ZEISS OMNIA GC 220-180 dvourozměrné (2D) rentgenové snímkování v krátkých taktách a optimalizuje celý výrobní proces napříč odvětvími - a to jak při in-line, tak at-line provozu.



ZEISS BOSELLO HEX

ZEISS BOSELLO HEX umožňuje rychlou kontrolu malých až středně velkých dílů na velmi malém prostoru - pro každého. S tímto systémem si můžete flexibilně nakonfigurovat optimální 2D rentgenové řešení, které vyhovuje Vaším potřebám a Vašemu rozpočtu! Jedinečné algoritmy zpracování obrazu našeho softwaru zaručují nejlepší kvalitu 2D snímků. Systém je CT-kompatibilní a umožňuje tvorbu 3D modelů z obrazových dat.



ZEISS BOSELLO WRE thunder

ZEISS BOSELLO WRE thunder je vysokorychlostní inline systém určený pro 2D rentgenovou detekci vad, který umožňuje rychlou kontrolu kol z lehkých slitin v rámci výrobního cyklu. Systém zajišťuje spolehlivou kontrolu všech vyráběných kol, přesně identifikuje a vyhodnocuje kritické vady v souladu se stanovenými požadavky.



ZEISS 3D Průmyslové rentgenové systémy (CT)

Průmyslové počítačové tomografy (CT) od společnosti ZEISS umožňují provádět pokročilé měřicí a kontrolní úlohy pro nejrůznější využití. Ať už se jedná o plasty, kovy nebo různé materiály, 3D rentgenové systémy kontrolují Vaše díly rychle a spolehlivě. Poskytnou Vám dokonalý přehled a zajišťují nedestruktivní testování vnějších i vnitřních struktur.

#HandsOnMetrology

ZEISS METROTOM 1

Díky technologii počítačové tomografie můžete skenovat nedestruktivně a nahlédnout dovnitř dílu. Měřte, analyzujte a kontrolujte skryté vady a vnitřní struktury u široké škály plastových dílů. S přístrojem ZEISS METROTOM 1 můžete také snadno zkrátit dobu skenování snímáním více dílů najednou.



ZEISS METROTOM 6 scout

ZEISS METROTOM 6 scout digitalizuje složité díly včetně vnitřní geometrie s výjimečnou úrovní detailů. Výsledkem je kompletní 3D objem pro GD&T analýzu, porovnání jmenovitých hodnot se skutečností nebo analýzu vad. CT metrologický systém je vynikající volbou pro digitalizaci malých plastových dílů.



ZEISS METROTOM 800 130 KV

ZEISS METROTOM 800 130kV je vybaven komponenty pro dosažení nejvyšší možné přesnosti. Díky tomu je ideální volbou pro pokročilé metrologické aplikace, jako je hloubková kontrola rozměrů s přísnými tolerancemi u malých až středně velkých plastových součástí. Díky skenování více malých součástí najednou může systém navíc dosahovat značných výkonů. Systém vyniká nízkou náročností na údržbu, což snižuje náklady na provoz na minimum.





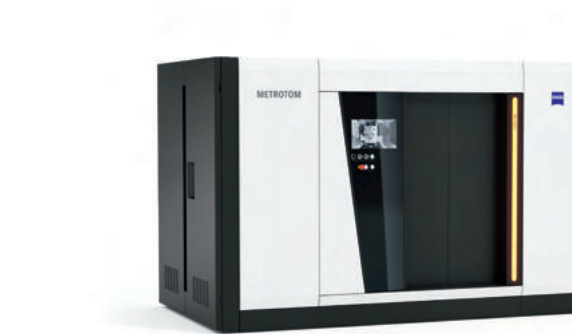
ZEISS METROTOM 800 225 KV

ZEISS METROTOM 800 225kV je ceněn pro svou flexibilitu. Systém si poradí se vším, od malých plastových nebo kovových dílů až po středně velké díly ze smíšených materiálů, jako jsou konektory. Stejně flexibilní je i využití, můžete jej využít např. pro rozměrovou kontrolu, analýzu vad a kontrolu montáže.



ZEISS METROTOM 800 320 kV

ZEISS METROTOM 800 320 kV je ideálním systémem pro pronikání, inspekci a přesné bezkontaktní měření dílů s vysokou hustotou materiálu. Je vybaven mikroohniskovou rentgenkou s výkonem až 500 W, velkoplošným detektorem a přesným polohovacím systémem metrologické třídy. Díky tomu nabízí špičkovou flexibilitu využitelnou v širokém spektru aplikací a zároveň poskytuje výjimečnou kvalitu obrazu díky kompatibilitě s hardwarovým modulem ZEISS scatterControl.



ZEISS METROTOM 1500

S přístrojem ZEISS METROTOM 1500, který disponuje 225 kV 500 W mikroohniskovou rentgenkou získáte pokročilou a flexibilní technologii CT - spolehlivě odhalíte vady zachycením a měřením defektů pod povrchem. Poskytuje rychlé snímky s vysokým rozlišením pro malé i velké díly a vše mezi tím. Hardwarový modul ZEISS scatterControl zajišťuje bezkonkurenční kvalitu obrazu a činí z něj ideální systém pro kontrolu dílů z více materiálů.



ZEISS VoluMax 9 titan

ZEISS VoluMax 9 titan kombinuje výkonnou technologii s opravdu jednoduchým a snadným používáním. Tento CT systém je vybaven rentgenovou trubicí schopnou generovat až 450 kV a 1500 W a nabízí pozoruhodnou penetrační sílu. Spolehlivě odhaluje vady v dílech s vysokou hustotou a složitých vícemateriálových sestavách.



ZEISS Stereo a zoom mikroskopy

Čím více přiblížíte, tím více uvidíte. Stereo a zoom mikroskopy ZEISS Vám poskytují informace o barvě, morfologii, struktuře, textuře a rozměrech a mohou je snadno ovládat i méně zkušený uživatelé. Ať už ve výrobním prostředí nebo v laboratoři kvality Vám rychlé zobrazování pomůže při správných rozhodnutích a udržení vysoké kvality.

ZEISS Axio Zoom.V16

Kratší doba pořizování snímků a urychlení analýzy

ZEISS Axio Zoom.V16 je apochromaticky korigovaný zoom mikroskop s vynikající rozlišovací schopností. S rozsahem zvětšení 16:1 můžete přiblížit z velkého přehledu (33 mm) až do nejmenších detailů (0,7 μm). To je obzvláště výhodné pro automatické spojování velkých snímků a dělá to ze ZEISS Axio Zoom.V16 preferované řešení pro analýzu částic, technickou čistotu a aplikace s vysokým rozlišením.



ZEISS SteREO Discovery

Od celkového náhledu až po nejmenší detail

Prozkoumejte velké součásti, jako jsou desky plošných spojů, s výjimečným rozlišením hloubky v celém rozsahu zoomu 20:1. Motorizovaný zoom s elektronicky generovanou křivkou zoomu umožňuje přesně ovládat volně volitelné polohy zvětšení, což Vám poskytuje výhodu reprodukce měřítka obrazu s přesností více než 99 %.



ZEISS Stemi 305 / 508

Vysoce kontrastní optická kontrola s integrovanou dokumentací

ZEISS Stemi 508 je robustní víceúčelový kontrolní nástroj pro pravidelnou práci ve výrobě a pro kontrolu kvality. Umožňuje Vám sledovat a dokumentovat Vaše součásti v maximálním obrazovém kontrastu a ve věrných barvách. Různé varianty stojanu a osvětlení pomohou vytvořit prostředí, které podporuje jak efektivitu kontroly, tak ergonomické potřeby operátorů.





ZEISS Digitální mikroskopy

Přejděte na digitální technologie, které Vám poskytnou větší rychlost, inteligentní zpracování a kontrolu Vašich dat. Zjednodušte a zrychlete zobrazovací a dokumentační úlohy a zlepšete produktivitu.

ZEISS Smartzoom 100

Rychlá 4K kontrola bez kompromisů

Digitální mikroskop ZEISS Smartzoom 100 pro optickou inspekci poskytuje živý obraz ve 4K rozlišení při 60 snímcích za sekundu s automatickým zaostřováním. Díky pracovní vzdálenosti 370 mm, redukci vibrací a magnetickým objektivům vyniká v oblasti zajištění kvality – od vstupní kontroly až po laboratorní aplikace. Flexibilní ovládání a integrovaný design umožňují okamžité použití bez složité instalace.

ZEISS Smartzoom 5

Opakující se procesy kontroly a dokumentace

Digitální mikroskop ZEISS Smartzoom 5 podporuje operátory při provádění opakujících se rutinních zobrazovacích a měřicích úloh. Má rychlé a snadné nastavování, plně automatizované a řízené pracovním postupem. Intuitivní grafické uživatelské rozhraní a ovládací prvky usnadňují topografické a velkoplošné zobrazování.

ZEISS Visioner 1

Vizualizace v reálném čase pro kontrolu a zajištění kvality ve výrobě

Klasické kontrolní systémy nabízejí malou hloubku ostrosti. ZEISS Visioner 1 přináší revoluci ve světě optické kontroly a dokumentace. Díky jedinečnému systému mikrozrcadlového pole objektivů (technologie MALSTM) umožňuje poprvé až 100x větší hloubku ostrosti než tradiční inspekční mikroskopy.



ZEISS Laserové skenovací mikroskopy

Konfokální systémy ZEISS nabízejí submikronové rozlišení pro nejnáročnější úlohy bezkontaktního měření povrchu, jako jsou analýzy drsnosti nebo topografie citlivých materiálů.

ZEISS LSM 900 Mat

Laserový skenovací mikroskop pro pokročilé zobrazování a topografii povrchu

ZEISS LSM 900 Mat je jediný přístroj, který budete potřebovat pro výzkum a analýzu materiálů, abyste mohli charakterizovat 3D mikrostruktury a povrchy. Když svůj vertikální světelný mikroskop ZEISS Axio Imager 2 nebo inverzní mikroskop ZEISS Axio Observer 7 rozšíříte o ZEISS LSM 900 Mat, spojíte všechny základní kontrastní metody světelné mikroskopie materiálů a vysoce přesnou topografii - a to v jediném přístroji.



ZEISS Složené světelné mikroskopy

Společnost ZEISS je známa svými dlouholetými zkušenostmi s vývojem světelných mikroskopů s vynikajícím optickým výkonem pro zkoumání materiálů. Každý mikroskop má své přesné místo v nabídce řešení pro laboratoře pro analýzu materiálů a vad. Komplexní portfolio tak pokrývá celou škálu využití od rutinní metalografie až po zkoumání materiálů na úrovni výzkumu.

ZEISS Axio Observer

Invertovaný mikroskop určený pro metalografii

Využijte konstrukci inverzního mikroskopu k efektivnímu zkoumání více vzorků nebo součástí, které nemohou, s ohledem na jejich velikost, být podrobeny mikroskopické analýze. Není třeba znovu zaostřovat, ani když měníte zvětšení nebo vyměňujete vzorky. Axio Observer kombinuje osvědčenou kvalitu optiky ZEISS a automatizovanými komponentami pro poskytnutí spolehlivých a reprodukovatelných výsledků.



ZEISS Axiovert

Invertovaný mikroskop pro materiálovou laboratoř a snadnou dokumentaci

S ZEISS Axiovert můžete snadno vytvořit vysoce kvalitní snímky velkých a těžkých vzorků. Nechte systém, aby se postaral o výběr nastavení. K prohlížení a dokumentování snímků nepotřebujete počítač - stačí se připojit k monitoru a ukládat přímo na USB zařízení. Díky motorizovanému zaostřování Z a motorizovanému stupni XY je Axiovert 7 Vaším kandidátem pro ještě větší automatizaci pracovních postupů a pokročilé zobrazování.



ZEISS Axio Imager 2

Možnosti pokročilých výzkumů materiálů

ZEISS Axio Imager 2 je systémová platforma připravená na míru pro náročné analýzy materiálů, pro vývoj nových materiálů, kontroly kvality a částicovou analýzu. Získáte srovnatelné výsledky a vysokou produktivitu díky automatizaci pracovních postupů a až 7500násobnému zvětšení* při nejvyšších nárocích na analýzu. Axio Imager 2 poskytuje vysokou míru adaptability v souladu s Vašimi budoucími požadavky a zároveň je ústředním prvkem multimodálního pracovního postupu.

*zvětšení na obrazovce na základě 26" monitoru a specifické konfigurace kamery/objektivu.



ZEISS Axioscope

Pro výzkum i rutinní úlohy

Pořídte si Axioscope, pokud při Vašich kontrolách kladete vysoký důraz na použitelnost, reprodukovatelnost a automatizaci a zároveň vyžadujete rozšířené možnosti analýzy materiálů na úrovni výzkumu. Axioscope 7, motorizovaný model v této produktové řadě, umožňuje automatizovat většinu Vašeho pracovního procesu a poskytuje pokročilé zobrazování. Využijte výhod vyšší produktivity, opakovatelných procesů založených na předdefinovaných parametrech a lepší srovnatelnosti výsledků.



ZEISS Axiolab

Pro metalografickou kontrolu se snadnou dokumentací

ZEISS Axiolab 5 je správnou volbou, pokud jsou Vaše rutinní metalografické aplikace náročné na ergonomické ovládání a efektivní digitální dokumentaci. Vzhledem k tomu, že koncept Smart Microscopy nevyžaduje další zobrazovací software ani počítač, je Axiolab 5 první volbou také z ekonomického hlediska.



ZEISS Skenovací elektronové mikroskopy

Skenovací elektronové mikroskopy ZEISS jsou volbou v případě, kdy jste dosáhli limitu rozlišení či kontrastu světelné mikroskopie, ale stále potřebujete další údaje. V oblasti průmyslové kvality, při analýze vad nebo ve výzkumném prostředí je systém SEM nejvhodnějším řešením pro aplikace metalografie a analýzy vad. Poskytuje zobrazování ve vysokém rozlišení i elementární chemické složení s vysokým prostorovým rozlišením.

ZEISS EVO

Nejvhodnější SEM pro průmyslovou kvalitu a analýzu vad

ZEISS EVO, speciálně navržený pro běžné inspekční a analytické aplikace, osloví nejen zkušené uživatele, ale i techniky, kteří nejsou odborníky na SEM. Poskytuje vysoce kvalitní data, zejména pro nevodivé součásti a vzorky náročných materiálů. V kombinaci s řešením pro analýzu částic ZEISS SmartPI splňujícím normy, umožňuje EVO klasifikaci částic na základě elementárního složení tak, aby mohl být zjištěn zdroj kontaminace.



ZEISS Sigma

Autoemisní SEM technologie s vynikající uživatelskou zkušeností

ZEISS Sigma 360 vyniká cenou a výkonem, zatímco nejlepší geometrie EDS ve své třídě Sigma 560 zajišťuje vynikající analytický výkon. Získejte topografii, složení a krystalografické informace pro charakterizaci všech Vašich vzorků. Vyberte si z řady různých detektorů a přizpůsobte přístroj ZEISS Sigma přesně podle požadavků Vašich aplikací: zobrazení částic, povrchu, nanostruktury, tenkých filmů, povlaků a vrstev.



ZEISS GeminiSEM

Autoemisní SEM pro nejvyšší nároky na zobrazování a analýzu

ZEISS GeminiSEM se vyznačuje snadným zobrazováním se subnanometrovým rozlišením a vysoce účinnou detekcí. Můžete analyzovat vady v polovodičových materiálech, prozkoumat mikrostrukturu vysoce výkonné oceli, charakterizovat polymery, sledovat proces stárnutí baterií - GeminiSEM podporuje nejnáročnější aplikace, zvláště když je třeba charakterizovat materiály vyžadující nízké napětí.



ZEISS Crossbeam

FIB-SEM pro vysokokapacitní 3D analýzu a přípravu vzorků

Spojuje zobrazovací a analytický výkon autoemisního skenovacího elektronového mikroskopu s technologií fokusovaného iontového svazku (FIB). Můžete připravit velmi kvalitní vzorky, jako jsou lamely TEM, pomocí nízkonapěťového výkonu FIB a komplexně charakterizovat Vaše vzorky v 3D. Výhoda až o 40 % rychlejšího úběru materiálu zavedením inteligentních strategií FIB frézování nebo umožněte nejrychlejší úběr materiálu pomocí fs-laseru. Využijte nejlepší 3D rozlišení a výbornou velikost izotropních voxelů ve FIB-SEM tomografii.



ZEISS Rentgenové mikroskopy

Nedestruktivně určete vlastnosti a chování svých materiálů. Odhalte detaily mikrostruktur trojrozměrně a zobrazte detaily struktury. Dosáhněte vysokého kontrastu a submikronového rozlišení zobrazení i u relativně velkých vzorků.



ZEISS XRM Versa

Objevte více pomocí nedestruktivního 3D rentgenového zobrazování se submikronovým rozlišením

Rentgenové mikroskopy ZEISS Versa 3D X-ray (XRM) poskytují vynikající kvalitu 3D obrazu a dat pro širokou škálu materiálů a pracovních prostředí. Systém je vybaven dvoustupňovým zvětšením založeným na optice synchrotronového kalibru a revoluční technologii RaaD™ (Resolution at a Distance) pro vysoké rozlišení i při velkých pracovních vzdálenostech. Nedestruktivní zobrazování zachovává a prodlužuje využití cenného vzorku a umožňuje provádět 4D a in situ studie. Jedinečný Advanced Reconstruction Toolbox (ART) dále vylepšuje výsledky a použitelnost díky špičkové kvalitě obrazu a propustnosti na základě umělé inteligence.



ZEISS XRM Context

Nejpokročilejší microCT technologie v oboru Mikropočítačové tomografie

ZEISS XRM Context® je snadno použitelný systém pro analýzu všech typů vzorků. Detektor s vysokým záběrem umožňuje vysoké rozlišení jemných detailů i při relativně velkých objemech snímků. Systém se vyznačuje velkým zorným polem, rychlým upevněním a zarovnáním vzorku, zjednodušeným průběhem snímání a rychlým časem expozice a rekonstrukce dat.



ZEISS XRM Ultra

Rentgenové zobrazování v nanorozměrech: zkoumejte jako vědci

Synchrotronová rentgenová nanotomografie umožňuje nedestruktivní 3D zobrazování v nanoměřítku, ale je víceméně vyhrazena jen pro vědecké účely. Přesto si ale představte, že byste měli synchrotronové vybavení ve své vlastní laboratoři.

Se zařízením ZEISS XRM Ultra máte po ruce 3D nedestruktivní rentgenové mikroskopy, které poskytují rozlišení v nanoměřítku s kvalitou podobnou synchrotronu.



ZEISS XRM CrystalCT

První komerční krystalografický zobrazovací systém microCT

Technologie výpočetní tomografie ZEISS XRM CrystalCT® jedinečným způsobem rozšiřuje tuto výkonnou zobrazovací techniku o schopnost odhalit krystalografické mikrostruktury zrn. Přináší nové možnosti, jak lze studovat polykrystalické materiály (například kovy, aditivní výrobu, keramiku a další), což vede k novým a hlubším poznatkům pro Váš materiálový výzkum.



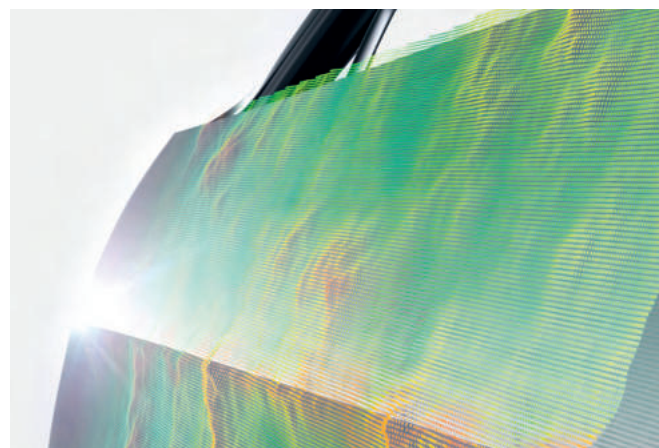
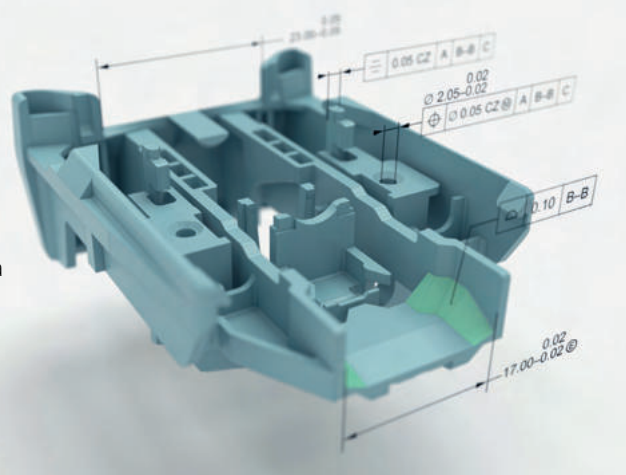
Metrologie a měřicí software

Zaručení kvality výrobního procesu je díky správným nástrojům jednoduché. Se softwary ZEISS můžete měřené komponenty analyzovat přesně a intuitivně.

ZEISS CALYPSO

Přímá cesta k smysluplným výsledkům Software ZEISS

CALYPSO pro souřadnicové měřicí stroje vyhodnocuje naměřené charakteristiky jednoduše, rychle a spolehlivě. Stačí kliknout na požadované funkce a nakonfigurovat plány měření. Přizpůsobte software svým požadavkům. Díky mnoha volitelným doplňkům nabízí software správné nástroje pro speciální požadavky.



ZEISS CALIGO

Specialista na obecné tvarové plochy

ZEISS CALIGO je určen především uživatelům v oblasti konstrukce karoserií. Umožňuje vyhodnocování obecných tvarových ploch i geometrických tvarů a rozměrové kontroly. Software podporuje měření pro zařízení s horizontálním ramenem a systémů typu duplex.

ZEISS GEAR PRO

Metrologie ozubených kol na CMM

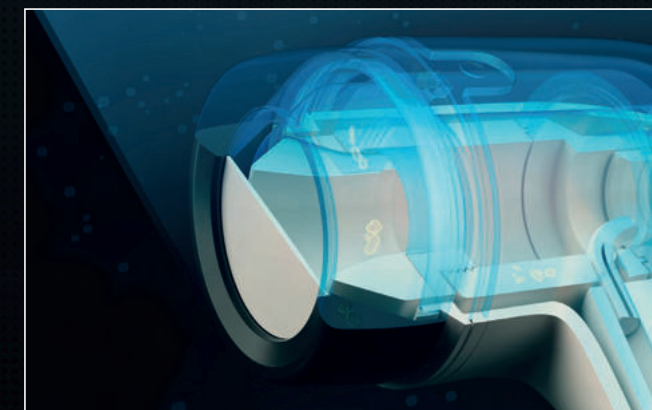
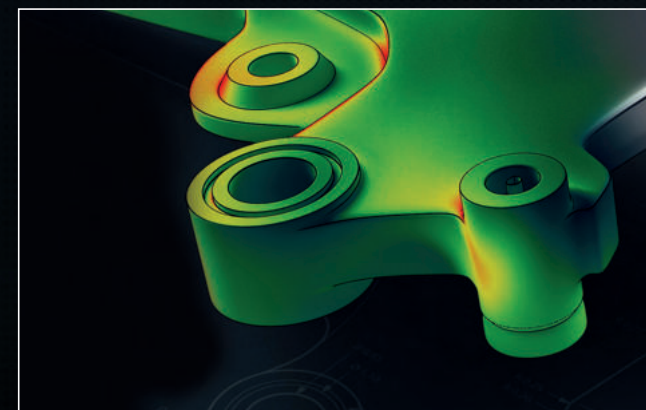
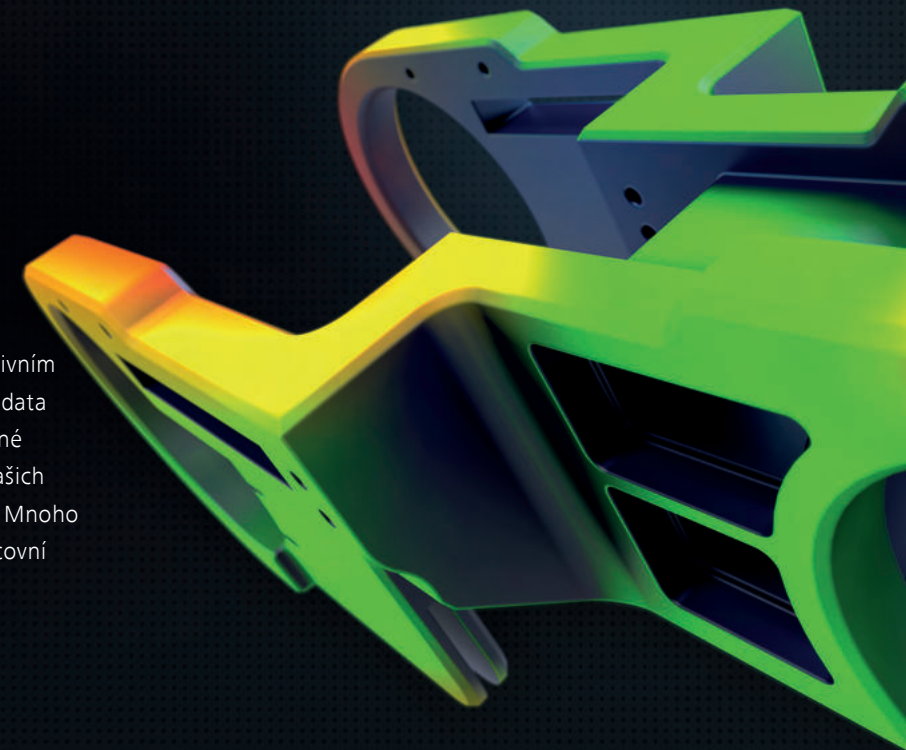
Metrologie ozubených kol GEAR PRO umožňuje souřadnicové měření ozubených kol a jejich podrobnou analýzu. 3D digitalizace ozubených kol a graficky podporované výstupní hodnoty programu GEAR PRO umožňují vysoce efektivní měření a vyhodnocování dat.

ZEISS INSPECT

Jeden metrologický software.

Intuitivní. Přizpůsobitelný. Automatizovatelný.

Objevte všestrannost ZEISS INSPECT. S jedním intuitivním softwarem analyzujete optická 3D data i objemová data - bez ohledu na to, jaký systém používáte. Dodatečné doplňky Vám umožní přizpůsobit software podle Vašich potřeb. Zvyšte svou produktivitu díky automatizaci. Mnoho uživatelsky přívětivých funkcí zajišťuje efektivní pracovní nástroj pro přesné výsledky.



ZEISS INSPECT Optical 3D

Standard pro 3D kontrolu povrchu

Software podporuje postup od extrakce dat přes zpracování sítě až po analýzy trendů a digitální sestavení. Zajišťte snadné automatizovatelné programování a kontrolu.

ZEISS INSPECT X-Ray

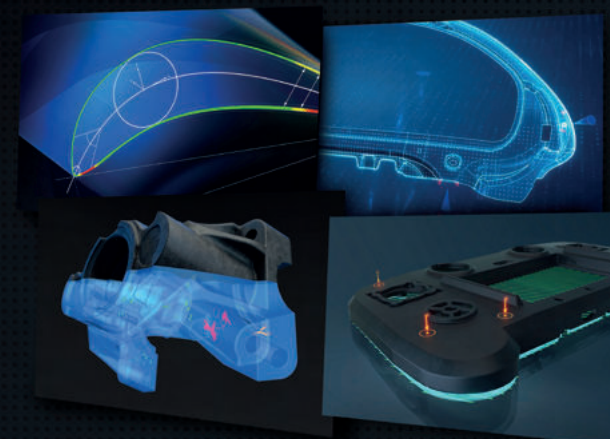
Výkonná metrologie pro Vaši rentgenovou kontrolu

Vizualizujte a analyzujte své díly pomocí dat z CT. Snadno automaticky vyhodnocujte více dílů a sestav. Zvyšte svou efektivitu pomocí nástrojů pro detekci vad založených na umělé inteligenci.

Aplikace pro ZEISS INSPECT

Optimální přizpůsobení softwaru Vaším potřebám

Získejte z ZEISS INSPECT maximum. Naše výkonné aplikace usnadňují zpracování individuálních požadavků. Vytvořte si vlastní šablony projektů a automatické sekvence měření nebo využijte detekci vad na bázi umělé inteligence.



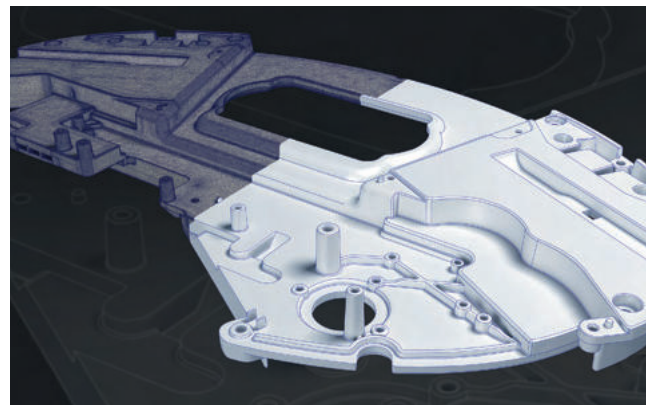
ZEISS Quality Suite

Váš digitální ekosystém pro měření a zajištění kvality

ZEISS Quality Suite* je mnohem víc než jen souhrn jednotlivých softwarových aplikací. Je to Vaše centrální kontaktní místo pro vše, co souvisí s měřicí technikou a zajištěním kvality ve Vaší společnosti.

- ✓ Vyšší efektivita
- ✓ Prevence chyb
- ✓ Optimalizovaný networking a komunikace

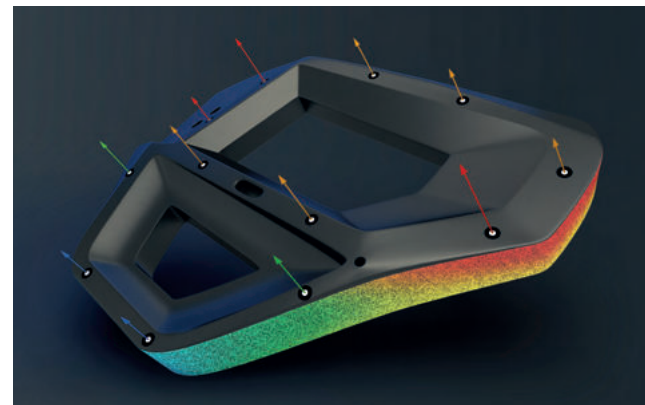
*ZEISS Quality Suite je pouze pro Microsoft Windows.



ZEISS REVERSE ENGINEERING

Rekonstrukce povrchu a korekce nástrojů

Od 3D skenu k modelu CAD: ZEISS REVERSE ENGINEERING Vám nabízí jednoduché softwarové řešení pro reverzní inženýrství. V několika málo krocích vytvoříte vysoce přesný CAD model. Díky dodatečné možnosti korekce nástroje ušetříte iterační smyčky v procesu úpravy formy.



ZEISS CORRELATE

Analýza pohybů, posunů a deformací trojrozměrně

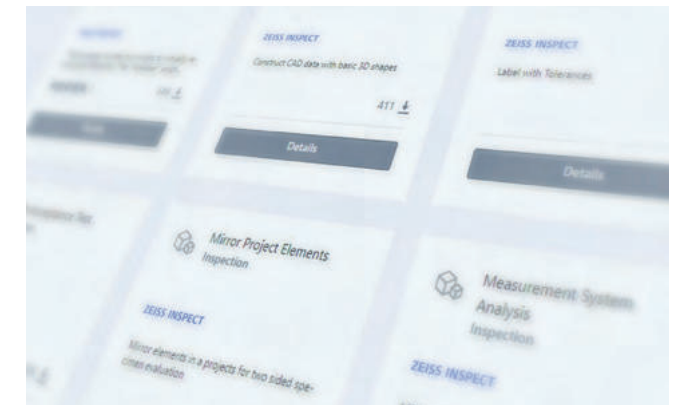
Přeměňte videa na smysluplná měřená data. Analyzujte dynamické procesy, jako jsou posuny, rotace nebo změny úhlu. Používejte digitální obrazovou korelaci a algoritmy pro sledování bodů k měření 3D souřadnic s přesností subpixelů.



ZEISS ZEN core

Analýza obrazu pro průmyslovou mikroskopii

Software pro komplexní zpracování obrazu založený na umělé inteligenci kombinuje zobrazování, segmentaci, analýzu a propojení dat a umožňuje automatickou analýzu mikroskopických snímků. Nově přenáší pokročilé funkce z optické mikroskopie do elektronové mikroskopie. Využijte vysoké rozlišení, EDS analýzy a přesná měření – vše v jednom řešení pro zvýšenou efektivitu v průmyslové mikroskopii.“



ZEISS Quality Software Store

Rezervujte si aplikace a produkty v obchodě ZEISS Quality Software Store. Snadno získáte přístup ke zkušební a bezplatné verzi našeho softwaru. Potřebujete více funkcí? Rozšiřte svůj software o volitelné aplikace.

Nechte Vaše EDM stroje vyrábět - my se postaráme o měření

Se souřadnicovým měřicím strojem ZEISS a softwarovou opcí ZEISS CALYPSO preset můžete snadno, rychle a plně automaticky korigovat elektrody. Takovéto spojení výrobní a kontrolní technologie Vám nejen sníží časovou náročnost a zvýší tak produktivitu, ale také zaručí vyšší přesnost. Celý proces může být automatizován integrací souřadnicového měřicího stroje do EDM výrobního procesu, ve kterém je veškerá manipulace s výrobkem, nástroji a elektrodami realizována pomocí robota. Investujte krok za krokem do budoucnosti své výroby.

Zlepšete váš EDM proces



PRODUKTIVITA A EFEKTIVITA STROJE

Zvýšení produktivity všech EDM strojů optimalizací stávající kapacity. Nižší časová náročnost na výrobu a vyšší kapacita EDM stroje, tím že souřadnicový stroj může měřit paralelně s EDM procesem.



PŘESNOST A STABILITA PROCESU

Souřadnicový měřicí stroj zvýší kvalitu, celkovou spolehlivost procesu pomocí automatického korigování výroby a sjednocením souřadného systému výrobku s elektrodou. Tyto data pak mohou být přehledně prezentována v SW PiWeb.



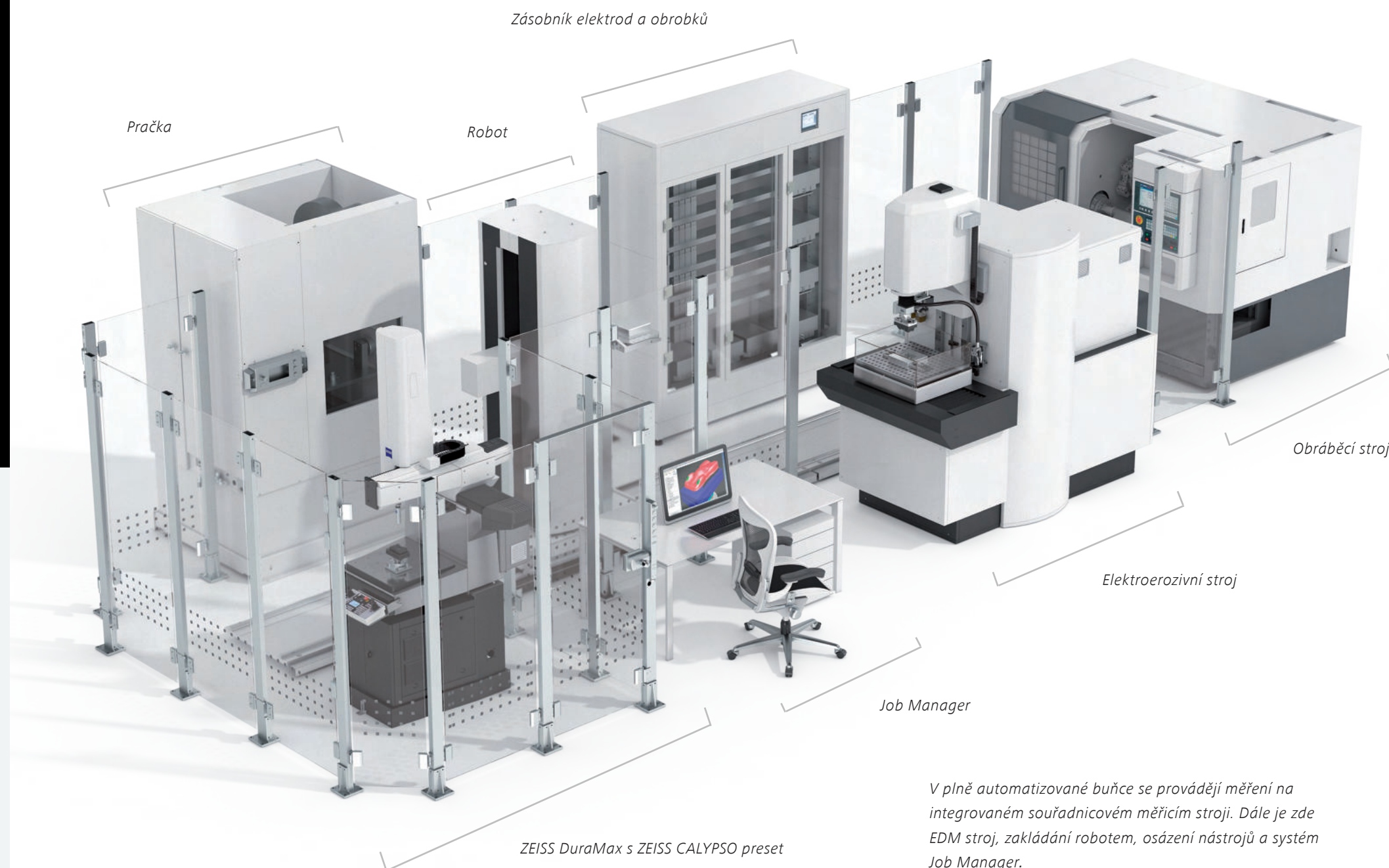
CELOSVĚTOVÁ KONKURENČNOST

Zajištění kratších dodacích lhůt, snížení výrobních nákladů a tím snížení ceny pro Vaše zákazníky.



PŘEDPOKLAD PRO VÝROBU 24/7

Celý proces může být automatizován a lze tak minimalizovat vliv a časovou náročnost ze stran operátora.



V plně automatizované buňce se provádějí měření na integrovaném souřadnicovém měřicím stroji. Dále je zde EDM stroj, zakládání robotem, osazení nástrojů a systém Job Manager.

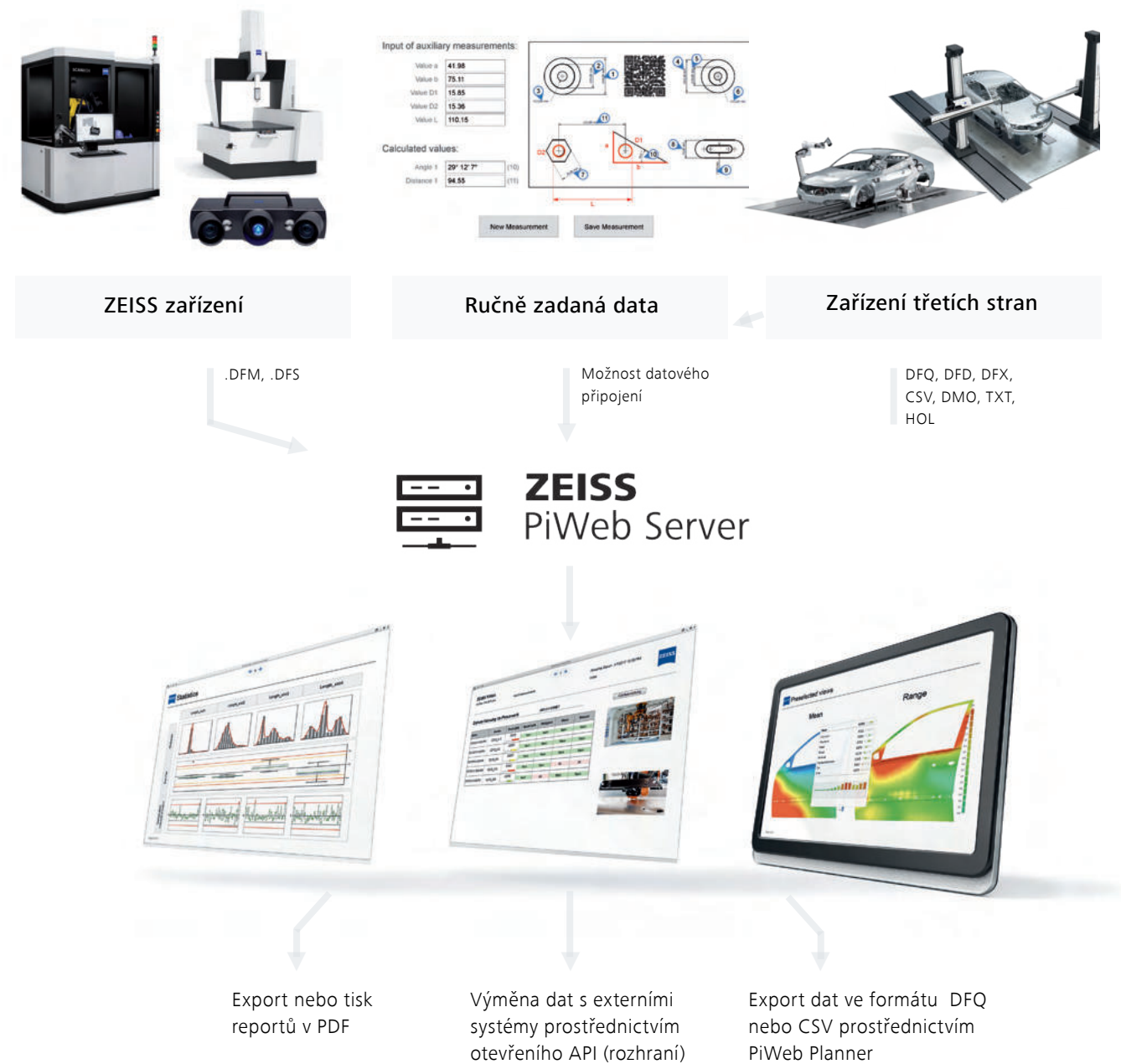
Data Management

Průmyslová metrologie je nezbytná pro zajištění spolehlivé kvality výrobků pro zákazníka. Vytvářejte vyhodnocení dat, analýzy a zprávy napříč technologiemi a systémy.

ZEISS PiWeb

Přeměna kvalitních dat na smysluplné výsledky

ZEISS PiWeb, software pro reportování a správu dat o kvalitě, pomáhá propojit metrologické výsledky pocházející z různých měřících technologií. Díky tomu můžete efektivně sledovat kvalitu výroby na všech měřících strojích. Software dokáže zachytit a analyzovat výsledky z dotkových, optických, ručních nebo CT měření.



ZEISS Smart Services Dashboard

Připojte se k servisu budoucnosti

S nástrojem ZEISS Smart Services Dashboard můžete sledovat výkonnost svých měřících strojů ZEISS. Využijte výhod vyšší dostupnosti strojů, bezpečnosti procesů a vyšší produktivity. To Vám umožní plně využít potenciál Vašich měřících řešení. Základní verzi Dashboard FREE nabízíme zdarma. Kontaktujte nás, rádi prověříme kompatibilitu s Vaším měřícím zařízením.



Hlavní výhody

ZEISS Smart Services Dashboard FREE

Monitorování strojů ZEISS v reálném čase

ZEISS Smart Services Dashboard PLUS

Monitorování a analýza strojů ZEISS v reálném čase

Analýzy v čase - využití analýzy a porovnání všech měřících systémů ZEISS	×	✓
Analýzy v čase - kolize analýzy a porovnání všech měřících systémů ZEISS	×	✓
Export dat jako .csv soubor pro: využití, použití, kolize, plány měření a teploty	×	✓
Analýzy podle směn využití, kolize, plány měření a měření	×	✓
Využití stroje aktuální plán měření, vytiženost, a využití stroje za den, protokol	✓	✓
Sledování měření monitorování teploty: měřený díl, CPU	✓	✓
Sledování měření monitorování kolizí: 2D a 3D zobrazení	✓	✓
Provozní údaje	✓	✓
Logbook stroje	✓	✓
Obecná data o stroji	✓	✓
Kontakt na ZEISS podporu podpora od ZEISS hotline nebo možnost zadání a odeslání dotazu na podporu	✓	✓
Upozornění / Výstrahy přes prohlížeč nebo email	✓	✓

- ✓ neomezená data a dostupnost pro celý strojový park ZEISS a pro uživatelem definované nastavení směn
- ✓ filtry dat jsou pouze pro čtení; dostupnost za posledních 24 hodin nebo 7 dní, vždy pouze jeden měřicí systém ZEISS, vždy pouze jedna směna
- × nedostupné

Příslušenství

Nabízíme široké spektrum originálního příslušenství ZEISS pro souřadnicové měřicí stroje. Portfolio zahrnuje snímáče, upínací zařízení, uložené systémy a další vysoce kvalitní komponenty. Tato příslušenství jsou navržena a testována přímo pro měřicí systémy ZEISS, což zaručuje maximální přesnost a spolehlivost. Díky nim můžete optimalizovat své měřicí procesy, zvýšit produktivitu a dosáhnout vynikajících výsledků při kontrole kvality.

ZEISS Upínací talířky

Pouze originální upínací talířky ZEISS zaručují zachování nejistoty souřadnicového měřicího stroje a plné využití jeho výkonu. Kromě vysoké kvality, kterou ZEISS důsledně kontroluje, přináší certifikované upínací talířky i další klíčové výhody: vyšší kvalitu měření, lepší produktivitu a stabilnější systém.

Nejistota měření je až 5x nižší ve srovnání s Non-ZEISS upínacími talířky



ZEISS Prodloužení

Celkový vliv prodloužení na nejistotu měření je ovlivněn především třemi klíčovými faktory: hmotností, tepelnou roztažností a statickou tuhostí. ZEISS proto využívá výhradně vysoce kvalitní uhlíková vlákna, která zajišťují optimální výsledky ve všech těchto oblastech.

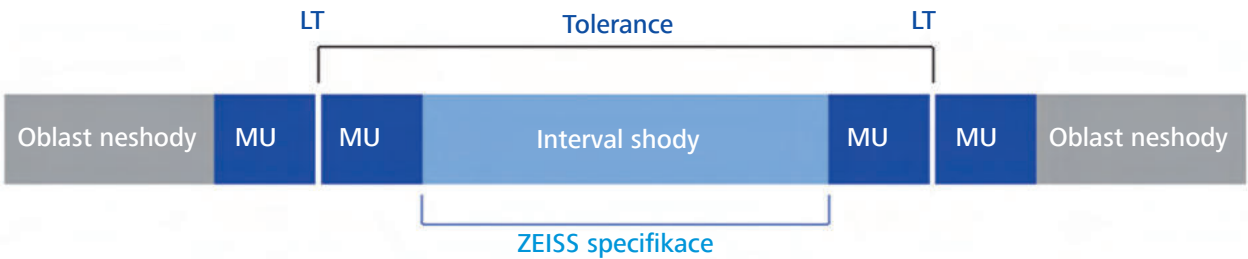
Nejistota měření je až 3x nižší ve srovnání s Non-ZEISS prodlouženími



ZEISS Snímáče

Kvalita snímáče závisí na maximální tuhosti, geometrickou přesností prvků a minimální úchylce tvaru snímací kuličky. Díky přesné kontrole výrobních procesů garantuje ZEISS špičkovou úroveň kvality. Nejmodernější výrobní technologie navíc zajišťují, že naše snímáče jsou mimořádně přesné, stabilní a odolné.

Nejistota měření je až 3x nižší ve srovnání s Non-ZEISS snímáči



Originální příslušenství ZEISS Vám umožní spolehlivě dosahovat špičkové kvality výroby díky minimalizaci nejistoty měření (MU) u každého jednotlivého měřicího bodu.

Spolehlivé výsledky měření s originálním příslušenstvím ZEISS

Ideální měřicí konfigurace by měla mít minimum spojů, maximální tuhost, co nejnižší hmotnost avysokou odolnost vůči teplotním změnám.

Používejte proto výhradně certifikované originální příslušenství ZEISS - jedině tak zajistíte maximální přesnost měření a plnou kompatibilitu se specifikacemi Vašeho měřicího systému.

Snímač

Snímač představuje „dotkový bod“ snímacího systému a je prvním místem kontaktu s měřenou součástí. Při volbě vhodné geometrie je důležité zohlednit tři klíčové faktory: specifikaci snímače, tvar a materiál. Nejběžnějším tvarem je kulička, u které hraje zásadní roli jak rozměrová přesnost, tak materiálové složení.



Nitrid křemíku

Používá se pro běžné měřicí úlohy, zejména při snímání hliníkových povrchů.



Karbid wolframu

Mají vyšší hmotnost, nicméně umožňují výrobu speciálních průměrů i rozměrů na míru dle konkrétních požadavků.



Rubín

Nejpoužívanější materiál snímacích kuliček v metrologii, ideální pro standardní měřicí úlohy. Umožňuje výrobu velmi malých průměrů.



Keramika

Velmi nízká pórovitost. Dostupné ve variantách s vysokou přesností, včetně velkých průměrů kuliček a polokoulí s optimalizovanou hmotností díky duté konstrukci. Obzvláště vhodné pro snímání drsných povrchů.



Diamantový povlak

Menší opotřebení a nižší náchylnost k nánosu materiálu. Ideální zejména pro skenování měkkých materiálů a měření skleněných či zrcadlových povrchů.



Diamant

Téměř žádné opotřebení a žádný nános materiálu během skenování. Ideální pro měření velmi tvrdých nebo vysoce abrazivních materiálů.

Dřík snímače

Všechny snímače by měly být co nejodolnější vůči ohybu, aby správně přenášely měřicí sílu bez vlastní deformace (ohyb snímače). Největší vliv na tuhost dříku má použitý materiál a velikost průřezu.

Keramika

Vysoká tuhost při nízké hmotnosti. Doporučuje se především pro dlouhé dříky snímačů, kde je hmotnost kritickým faktorem.

Karbonové vlákno

Optimální kombinace tuhosti, hmotnosti a tepelné lineární roztažnosti. Díky tomu jsou zvláště vhodné pro dlouhé snímače a náročné měřicí úlohy, stejně jako pro použití v magnetických aplikacích,

Stupňovitý karbid wolfrámu

Výhodou větší tloušťky dříku, která se zmenšuje směrem k snímači, je zvýšená tuhost a stabilita snímače při zachování stejné délky.

Rovný karbid wolfrámu

Optimální kombinace hmotnosti, tuhosti a tepelné lineární roztažnosti. Tento design představuje nejjednodušší variantu snímače s nejdelší použitelnou délkou.

Upínací talířek

Upínací talířek propojuje snímací systém s měřicí hlavou a je místem, kde nejsou přípustné žádné kompromisy. Pouze originální upínací talířky ZEISS zaručují dosažení nejvyšší přesnosti dle specifikací stroje.



- Až o 30 % rychlejší výměna snímače díky vysoce přesným a certifikovaným upínacím talířkům
- Menší riziko chyb díky integrovanému identifikačnímu čipu
- Spolehlivý přenos dat díky přesným upínacím bodům
- Měření až o 70 % rychlejší díky funkci FlyScan

Adaptér

Adaptér spojuje připojovací závit s dříkem a musí být konstrukčně navržen tak, aby co nejefektivněji přenášel měřicí sílu.

Závitový adaptér / redukce

V závislosti na použitém měřicím systému nabízí ZEISS různé spojovací závity, které se skládají z vysoce pevné titanové slitiny.

M2 M3 M3 XXT M4 M5



M3 XXT snímač

Snímače ZEISS M3 XXT dosahují výrazně vyšší celkové tuhosti ve srovnání s konvenčními snímači M3. Toto zlepšení je výsledkem o 1 mm většího průměru těla adaptéru XXT, tj. větší dosedací plochy spojů, a použití vysoce pevné titanové slitiny.

Důležité

Při sestavování snímacích systémů vždy dbejte na čistotu spojů, aby byla zajištěna optimální pevnost a přesnost spojení.

Prodloužení

Prodloužení umožňují zvýšit dosah a vytvořit potřebnou konfiguraci sestavy snímačů. Všechny by měly být co nejtužší, nejlehčí a tepelně stabilní. Použití nevhodných prodloužení přímo ovlivňuje nejistotu měření celého systému a snižuje tak přesnost, které může souřadnicový měřicí stroj podle specifikací dosáhnout.



ZEISS REACH CFX má až 5krát menší vliv na nejistotu měření Vašeho souřadnicového měřicího stroje ve srovnání s titánem.

- Vyšší produktivita – díky zvýšené statické tuhosti je možné dosáhnout výrazně vyšší rychlosti skenování při zachování stejné úrovně přesnosti
- Vhodné pro všechny měřicí prostředí – díky zvýšené tepelné odolnosti
- Tři úrovně přesnosti – vždy správné řešení pro Váš souřadnicový měřicí stroj

Snímací systém

Snímač je prvním kontaktním bodem s Vaší součástí.

Snímací systém hraje klíčovou roli v dotykové měřicí technice - od diamantových snímačů přes prodlužení až po upínací talířky ZEISS. Každá součást byla navržena s ohledem na specifické požadavky měření. Pro zajištění maximální přesnosti a spolehlivosti proto používejte výhradně certifikované originální příslušenství ZEISS.



Snímače

ZEISS Snímače - špičkové komponenty pro maximální výkon.

Při vychýlení snímače dochází k odečtu souřadnic měřených bodů, přičemž velikost a provedení snímače musí odpovídat charakteru součásti. Klíčovými parametry jsou přesnost, tuhost a životnost - ty jsou určovány především použitými materiály a pokročilou technologií výroby. Dlouhá životnost snímače je výsledkem precizního výrobního procesu. Právě díky těmto postupům je ZEISS technologickým lídrem v oblasti dotykového měření.

Komponenty ZEISS pro všechny snímací systémy - se zaručenou přesností a spolehlivostí výsledků měření

Veškeré příslušenství ZEISS splňuje nepřísňší kritéria kvality a je průběžně optimalizováno. Každý jednotlivý produkt prochází časově náročným testovacím procesem, při kterém se ověřuje jeho plná kompatibilita s měřicími stroji ZEISS. Díky tomu je zajištěno, že specifikace stroje - jako je přesnost či výkon - nejsou nijak omezeny. Výsledkem je výrazné snížení celkové nejistoty měření a možnost dodat maximální počet dílů v požadovaném tolerančním poli.

Snímací systém ZEISS - optimálně sestavený a seřízen s vlastním „SAP“ označením

Na rozdíl od nákupu jednotlivých komponent přinášejí snímací systémy ZEISS řadu výhod. Dodávají se kompletně sestavené a přesně seřízené, což umožňuje okamžité zahájení měření po doručení. ZEISS navíc nabízí možnost svařování spojů - ty nelze dodatečně upravovat, ale zajišťují maximální stabilitu. Systémy lze snadno archivovat a spravovat prostřednictvím cloudu, který umožňuje přímou komunikaci s technickou podporou ZEISS. Vytváření a jednotná dokumentace měřících konfigurací je možná pomocí nástroje Stylus System Creator. Vygenerované SSC soubory lze následně použít k programování měřících úloh v softwaru CALYPSO - buď přímo na měřicím stroji, nebo v offline stanici.



Snímače ZEISS jsou dostupné v různých provedeních a typech závitů - M2, M3, M3XXT a M5. Nabízíme rozsáhlé portfolio standardních snímačů, ke kterým lze volit zakončení z různých materiálů a provedení dřívků podle konkrétních požadavků. Kromě standardních variant jsou k dispozici také snímače bez závitu a speciální typy určené pro měření tvaru, obrysu a povrchu.

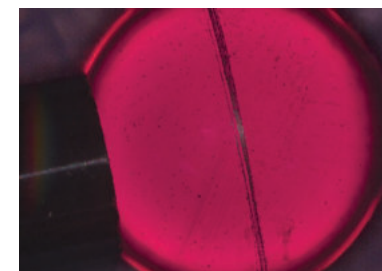


Různé materiály dřívků

Standardní snímače ZEISS jsou osazeny dřívky z vysoce pevného karbidu, který představuje optimální kompromis mezi hmotností, průhybem a tepelnou roztažností. Pro náročnější aplikace jsou k dispozici také snímače s dřívky ThermoFit, které jsou mimořádně lehké. Díky tomu jsou ideální pro konfigurace M3 XXT, použití dlouhých snímačů nebo tam, kde je potřeba větší tloušťka dřívku. ZEISS je navíc jediným dodavatelem, který u adaptérů využívá titanovou slitinu třídy 5. Ta zajišťuje vysokou tuhost, antimagnetické vlastnosti, výrazně vyšší hmotnost oproti oceli a vynikající odolnost vůči korozi.

Vhodný materiál snímací kuličky

Jako snímač se obvykle používá kulička z různých materiálů, přizpůsobených konkrétním aplikacím. Standardem jsou rubínové kuličky, které se však při kontinuálním snímání povrchu mohou opotřebovávat nebo na ně může postupně ulpívat materiál z měřené součásti. Alternativou je nitrid křemíku, u kterého je tento nežádoucí efekt výrazně nižší - například při skenování hliníku. Diamantem potažené nebo plně diamantové kuličky jsou zase ideální pro skenování tvrdých povrchů či měkkých hliníkových slitin. Umožňují také spolehlivé snímání ostrých hran a jednotlivých bodů s vysokým zatížením. Díky vysoké odolnosti se neopotřebovávají a na jejich povrch se nenanáší materiál, což zajišťuje velmi dlouhou životnost. Snímače proto pravidelně opticky kontrolujte a čistěte speciálními utěrkami ZEISS určenými pro snímače. Jakékoliv nevyhovující komponenty včas vyměňte. Chcete-li se o snímacích ZEISS dozvědět více, využijte naše bezplatné online školení na platformě ZEISS eLearning.



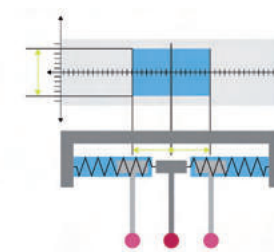
M5 Snímače

Snímač se závitem M5 je ideální volbou pro systém ZEISS VAST.

Snímač se závitem M5 je ideální pro systémy využívající aktivní snímací senzor ZEISS VAST. K dispozici jsou různé tvary snímačů, například kuličky nebo disky, vyrobené z různých materiálů. Kromě standardních rubínových a nitrid-křemíkových variant jsou dostupné i extra tvrdé diamantové snímací elementy. Dříky z uhlíkových vláken zajišťují vynikající kombinaci tuhosti, nízké hmotnosti a minimální tepelné roztažnosti, což vede k přesnějším výsledkům měření. Snímač M5 lze navíc připojit k jiným závitovým systémům pomocí vhodných spojovacích adaptérů.

ZEISS VAST Technologie aktivního skenování

Aktivní skenování posouvá měření na novou úroveň: softwarově řízené elektromagnety působí na snímač stabilně nízkou silou bez ohledu na jeho velikost či orientaci, což umožňuje rozšířený rozsah pohybu bez nutnosti měnit jeho polohu. Monitorování výchylky v reálném čase podporuje automatické nastavení systému. Užijte si maximální flexibilitu, vyšší rychlost a přesnost potřebnou pro náročné budoucí aplikace.



ZEISS Snímač s dříkem z karbidu wolframu

ZEISS snímače s dříkem z karbidu wolframu se vyrábějí jedinečným výrobním postupem. Díky pokročilým laserovým technologiím je možné s vysokou přesností a kvalitou leštěného povrchu vytvářet složité tvary, jako jsou kulovitá lůžka pro uložení snímacích elementů nebo redukce dříků s extrémně malými průměry. V kombinaci s vakuovým pájením tak vznikají snímače s výjimečnou kvalitou a stabilitou. Výhodou tohoto výrobního postupu je výrazně delší životnost snímačů ZEISS ve srovnání s běžnými produkty na trhu.

ZEISS Metrology Shop

ZEISS Metrology Shop nabízí komplexní sortiment produktů pro metrologii, včetně největšího portfolia na trhu s více než 13 000 standardními snímači. Kromě toho u nás naleznete širokou škálu příslušenství, jako jsou výměnné zásobníky, upínací prvky, prodloužení, talířkové adaptéry a další vysoce kvalitní komponenty. Vše, co potřebujete pro efektivní a precizní měření, máte nyní na dosah ruky.

Dostupné rychle a snadno na našem ZEISS Metrology Shop.

ZEISS Metrology Shop CZ
shop.metrology.zeiss.cz



ZEISS Metrology Shop SK
shop.metrology.zeiss.sk





Seeing beyond

**Carl Zeiss spol. s r.o.
ZEISS Industrial Quality Solutions**

Radlická 3201/14
150 00 Praha
Česká republika
info.metrology.cz@zeiss.com

Hotline: +420 221 990 400
hotline.metrology.cz@zeiss.com
www.zeiss.cz/metrologie



**Carl Zeiss Slovakia, s.r.o.
ZEISS Industrial Quality Solutions QEC**

Logistická 10173/3
917 01 Trnava
Slovenská republika
info.metrology.sk@zeiss.com

Hotline: +421 2 5564 6793
hotline.metrology.sk@zeiss.com
www.zeiss.sk/metrologia

