

Engineered Solutions | Zakázková měřicí technika

S rozvojem moderních výrobních technologií, které s sebou přinášejí rostoucí nároky na flexibilitu a kvalitu, čelí konvenční metrologie novým výzvám. Svým konstrukčním oddělením vám společnost Mahr nabízí řešení připravovaná na míru, která zohledňují zvláštní podmínky prostředí a požadavky na ovladatelnost, spolehlivost a rychlost. Řešení jsou stejně individuální jako vaše měřicí úloha: Vaše požadavky jsou pro nás srovnávacím ukazatelem.



Engineered Solutions Měřicí pracoviště dle přání zákazníků	552
Engineered Solutions Řešení na měření rozměrů	553
Engineered Solutions Měření kontury a drsnosti povrchu	554
Engineered Solutions Automatizovaná řešení	555
Engineered Solutions MarSurf Engineered	556



Aktuální informace ohledně Konstrukčních řešení naleznete na našich webových stránkách:
www.mahr.com

Měřicí pracoviště dle **přání zákazníků**

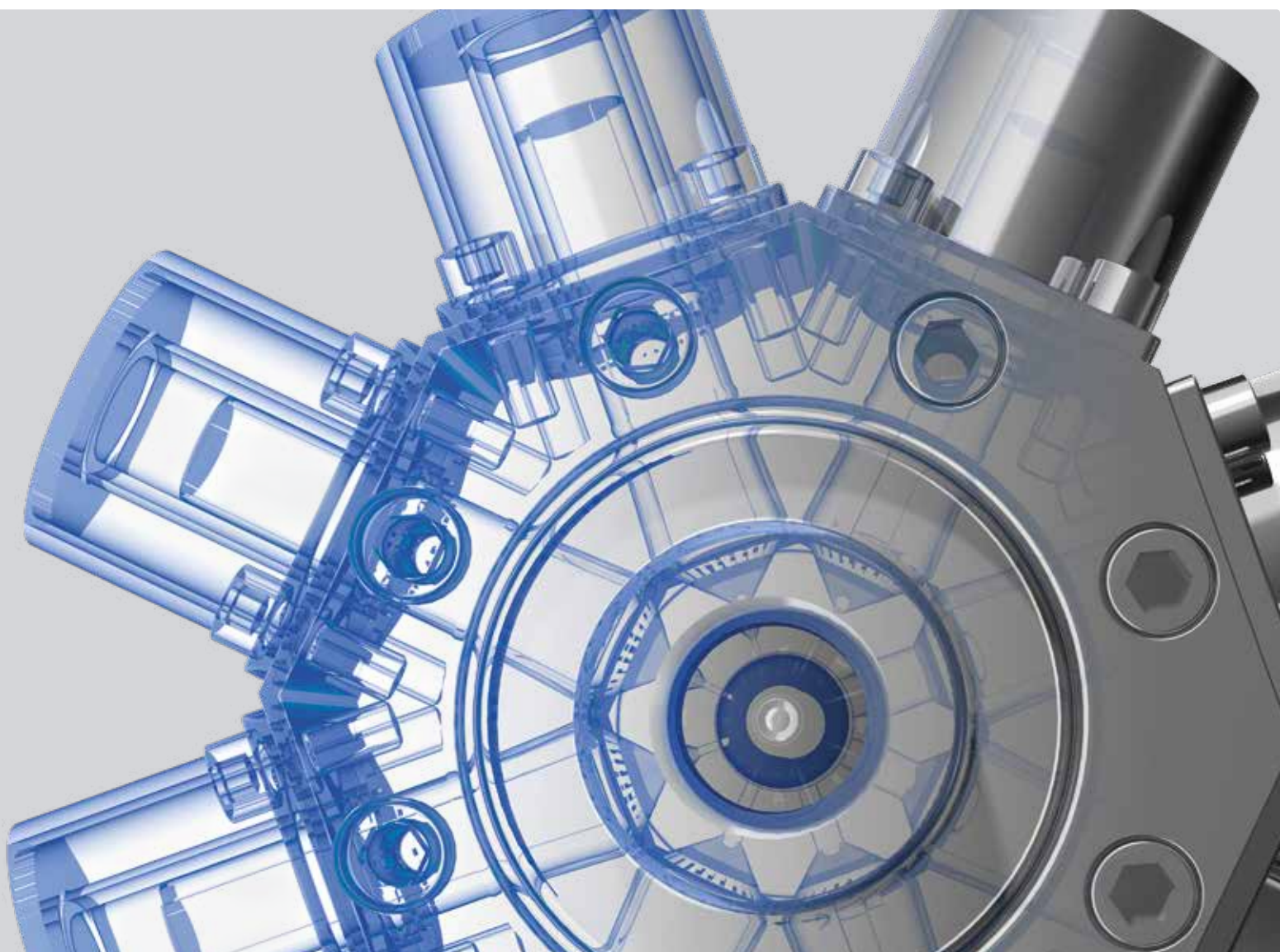
Složité měřicí úlohy, snaha o maximální efektivitu, výsledky měření v reálném čase na místě nebo požadavek co nejjednodušší obsluhy někdy vyžadují řešení, která jsou individuálně navržena tak, aby tyto požadavky splňovala. V podobě služby Engineered Solutions společnost Mahr slučuje know-how různých produktů a celosvětově konstruuje individuálně navrhovaná měřicí pracoviště.

Typické požadavky na nás jsou:

- Měření přímo ve výrobě
- Jednoduše proveditelná měření personálem přímo na místě
- Výsledky měření do několika málo sekund
- Spolehlivé plnění komplexních a náročných měřicích úloh
- Zjednodušení každodenních měřicích úloh
- 100% kontrola inline – řešení pro integraci do výrobní linky
- Dokumentace a zpětná návaznost výsledků měření

Před jakou výzvou stojíte?

Důvody, které vyžadují individuální řešení měření, jsou rozmanité. Zpravidla existuje problém, který nelze, nebo lze jen velmi náročně vyřešit pomocí standardních měřicích přístrojů. Tento problém vyřešíme.



Chytrá měřicí zařízení, vynikající výsledky

Řešení na měření rozměrů od Mahr Engineered Solutions:



Ruční řešení

Ruční vkládání a měření

- Měření přímo ve výrobě
- Jednoduchá manipulace
- Výsledek měření je k dispozici během několika sekund
- Spolehlivá a bezpečná měření prováděná dílenským personálem



Poloautomatická řešení

Ruční vkládání a plně automatické měření

- Dynamická měření
- Složitě měřicí úlohy
- Zvýšení efektivity automatizací měřících procesů



Plně automatická zařízení

Plně automatická měření in-line

- Měřicí buňka k integraci do výrobní linky
- Automatická detekce součástí a volba měřicího programu
- Zavedení a vyrovnání obrobku
- Klasifikace obrobků



Řešení OEM

Měřicí moduly k integraci do linky

- Zapojení měřících hlav do výrobních a montážních linek
- Spolupráce s integrátory na přání zákazníka
- Jednoduché připojení a začlenění
- Vysoce přesná měřicí technika od odborníků jako součást kompletního systému



Měřicí pracoviště SPC

Řešení na klíč pro různé měřicí úlohy

- Kompletní měřicí pracoviště SPC s nejrůznějšími měřidly k zpracování všech potřebných měřících úloh ve výrobním procesu
- Kompletní metrologické vybavení výrobních linek a/nebo dílen

Poloměr, úhel, drsnost – nebo sražení hrany?

Řešení na měření kontur a povrchů od Mahr Engineered Solutions:



Ruční pomocné přípravky

Snadná a rychlá pomoc během vašeho běžného pracovního dne

- Odpadá časově náročné upevnění a vyrovnání obrobků
- Jednoduché měření složitých nebo obtížných měřicích úloh
- Omezení výskytu chyb díky vyloučení chybného ovládání



Mobilní řešení

Měřicí prostředek najíždí k obrobku

- Měření přímo v místě výroby
- Měření přímo ve výrobní lince, bez vysunutí obrobku
- Úloha měření drsnosti povrchu jako součást měřicí stanice SPC



Ruční měřicí pracoviště

Usnadnění nastavení polohy a opakovaných měřicích úloh

- Cílený a jednoduchý návrh jednotlivých úloh měření
- Snadná manipulace s velkými a těžkými obrobky
- Efektivně zpracovávejte opakující se měřicí úlohy, např. plány sledu prací



Automatická měřicí pracoviště

Automatizované průběhy měření bez vázanosti personálu

- Žádné ovlivnění výsledků měření obsluhou
- Žádné zapojení personálu během měření
- Automatizace a vysoce přesná měřicí technika v souhře po celý měřicí cyklus



Plně autonomní měřicí pracoviště

Vložit obrobek, spustit měření a získat výsledek

- Plně automatické in-line zpracování četných a komplexních měřicích úloh bez vázanosti personálu
- Vše na jednom měřicím pracovišti: Automatické rozpoznání obrobku a volba měřicího programu, snímacího ramínka a mnoho dalšího

Nezávislé stroje – automatizovaná řešení



Autonomní měřicí pracoviště

Měření bez vázanosti personálu

- Plně autonomní zpracování početných a složitých měřicích úloh
- Kombinace několika měřicích senzorů do jedné měřicí stanice
- Automatizovaná měřicí místnost
- Provoz bez obsluhy měřicí techniky



Inline řešení

Měřicí stanice k začlenění

- Kompletní měřicí stanice s podáváním a vyjímáním obrobků
- Automatizovaná manipulace s obrobky v měřicí stanici
- Automatická detekce součástí a volba měřicího programu
- Plně automatické měření



Kompletní inline řešení

Měřicí stanice s periferním zařízením

- Manipulace a vyrovnání polohy obrobku
- Klasifikace obrobků
- Laserové značení obrobku
- Podavač sypkého materiálu
- Inspekční úlohy, jako např. testování na přítomnost trhlin

Další informace naleznete na
našich webových stránkách

Telefon +49 551 7073 800

info-engineered@mahr.com



MarSurf Engineered - Řešení na přání zákazníků

Od jednotlivých upínacích přípravků obrobku až po plně automatizovaná měřicí pracoviště - Engineered Solutions nabízí v řadě zařízení MarSurf zjednodušení měření povrchů. V tomto ohledu se podle požadavku zákazníka vybere z již stávajícího portfolia řešení nebo se vyvine nová, individuální koncepce.

Mobilní řešení

Měřicí prostředek najíždí k obrobku

- Měření velkých a těžkých obrobků přímo v místě výroby
- Měření ve výrobní lince, bez vyčlenění obrobku z procesu
- Úloha na měření povrchu jako součást měřicího pracoviště SPC



Ruční měřicí pracoviště

Snadné polohování a opakující se měřicí úlohy

- Zpracování individuálních měřicích úloh se zaměřením na cíl a jednoduchost
- Snadná manipulace s velkými a těžkými obrobky
- Efektivní zpracování opakujících se měřicích úloh, např. plány návaznosti prací



Zobrazená měřicí pracoviště představují stručný výběr již naprojektovaných řešení. Více informací o Engineered Solutions na stránkách www.mahr.com

Automatická měřicí pracoviště

Automatizované měřicí procesy bez zapojení personálu

- Žádné ovlivnění výsledků měření obsluhou
- absence vázanosti obsluhy během měření vede k zvýšení efektivity a k úspoře nákladů
- Automatizace a vysoce přesná měřicí technika ve vzájemné souhře v rámci celého měřicího okruhu



Plně autonomní měřicí pracoviště

Vložíte obrobek, spustíte měření a dostanete výsledek

- Plně autonomní zpracovávání četných a komplexních měřicích úloh bez vázanosti personálu
- Zvýšení efektivity a snížení nákladů díky automatickému rozpoznávání obrobků, snadnému výběru měřicího programu a mnohým dalším funkcím
- Vysoce kvalitní provedení pro nepřetržitý provoz ve výrobě
- Obsluha vykonávaná dílenským personálem



Správný software vhodný pro daný stroj

Měřicí pracoviště MarSurf Engineered využívají speciálně vyvinutá, inteligentní softwarová řešení

- Vytvoření měřicího programu probíhá se zaměřením na měřené charakteristiky
- Nejsou zapotřebí žádné znalosti programování
- Měřicí programy s optimalizovaným průběhem
- Snadná duplikace měřicích programů do konstrukčně totožných strojů

