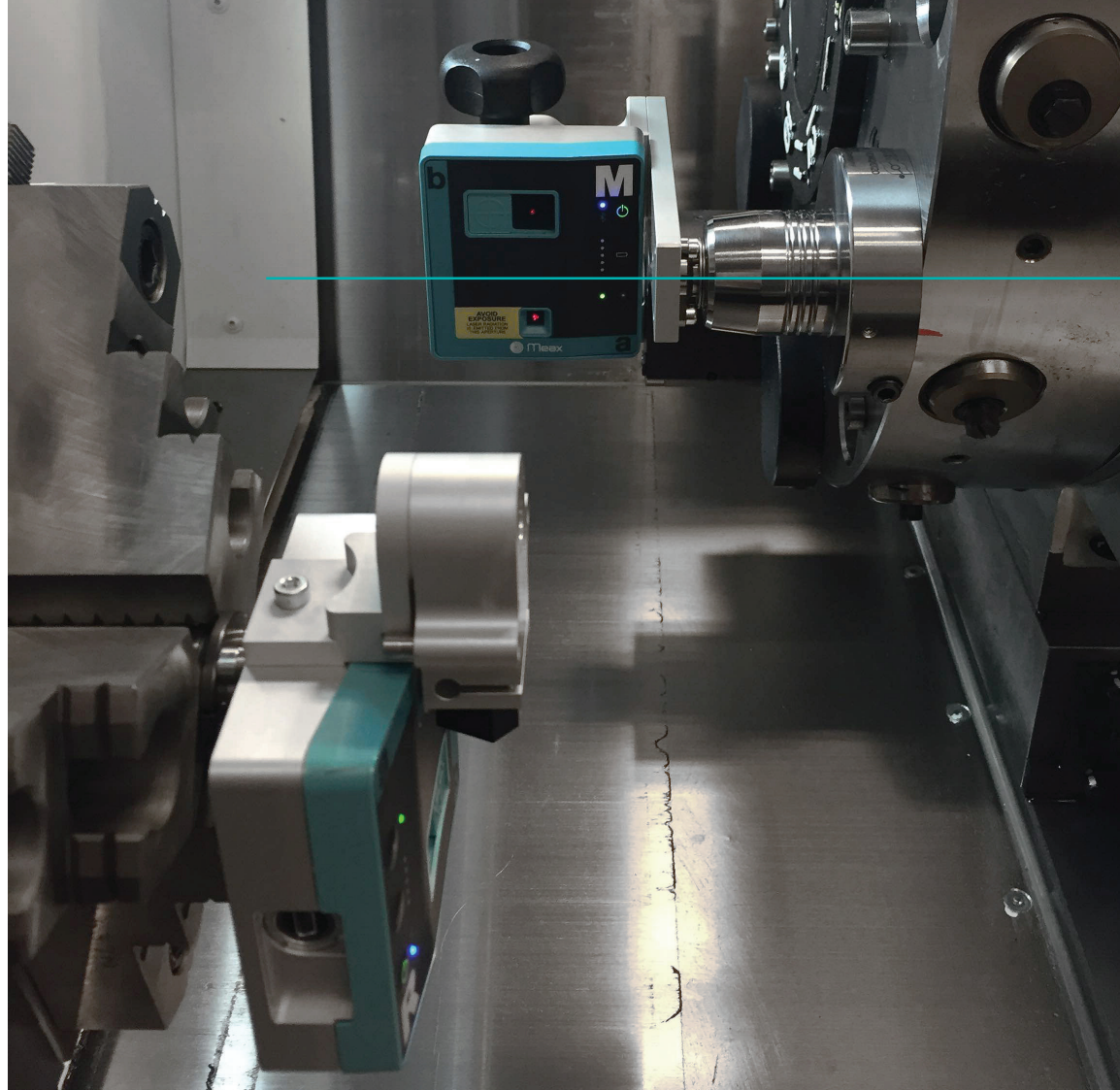




MEAX MT20

Fullständig kontroll av svarvens geometriska status



Meax
ACOEM Group

Framtidens maskinmätning

I takt med att det ställs allt högre krav på maskinverktygen har vi kommit fram till att en optimalt fungerande maskin utgör basen för en lönsam verksamhet. Moderna maskinverktyg kännetecknas av hög flexibilitet, maximal utnyttjandegrad och minimala stillestånd. För detta krävs korrekt geometri i alla maskinrörelser.

Därför skapade vi MEAX och började skissa på lösningar för mätning av maskinverktyg som i våra ögon är så självklara att de borde ha utvecklats för länge sedan. Med snabba mätningar, ett logiskt användargränssnitt, smarta applikationer och färre komplicerade funktioner kan vi nu bygga framtiden för mätning av maskinverktyg.

MEAX MT20



STREVEL™



Spindeluppriktning



Koaxialitet



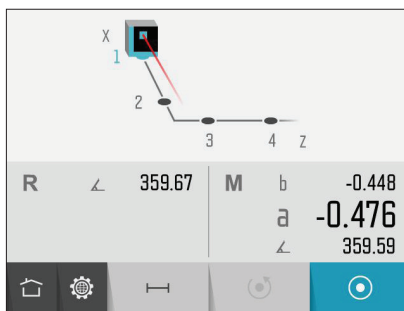
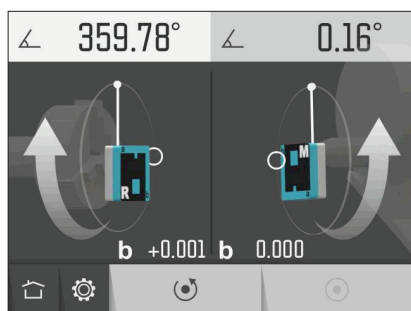
Rätvinklighet

Effektiva kontroller på svarvmaskiner

Med MEAX MT20 kan du genomföra en fullständig kontroll av svarvmaskinens geometriska status på mindre än 30 minuter. Instrumentet mäter geometri och rörelser i fyra enkla steg.

MEAX MT20 kräver inga förkunskaper då den skraddarsydda programvaran vägleder dig genom mätningarna. Mätningarna utförs med fyra sensorer som är trådlöst anslutna till MEAX-visarenheten som presenterar resultatet omgående. Mätvärdena sparas och kan sedan överföras för ytterligare dokumentation. MEAX MT20-sensorerna är precisionsinstrument som ger noggranna mätvärden ned till 0,001 mm.

Det kompletta systemet levereras i en liten och robust väska som är enkel att bära med sig.



EGENSKAPER – MEAX MT20

Snabb installation –

Inga inställningar, inga justeringar av lasrar och ingen kontroll av mittpunkten.

Trådlös –

Maskinspindeln kan rotera under mätförloppet. Dörrar kan vara stängda under mätning.

2-axliga sensorer –

MEAX MT20 läser av två vinklar i en och samma mätning.

STREVEL™ –

Flera resultat från en och samma mätning.

Logiskt gränssnitt –

Lättbegripligt användargränssnitt som vägleder dig genom mätningarna.

Bärbar –

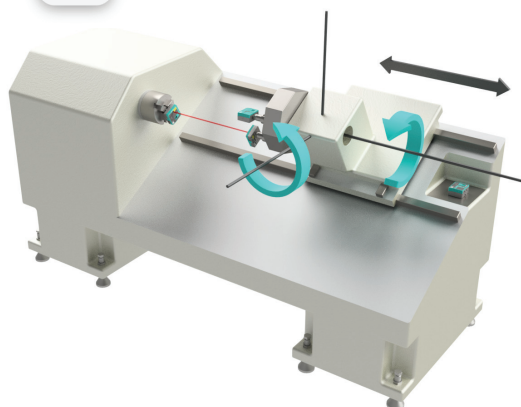
Får plats i en väska som du enkelt bär med dig.

IP 65-klassad –

Vatten- och dammtät



STREVEL™



Rakhet och lutning/rullning av maskinbädd

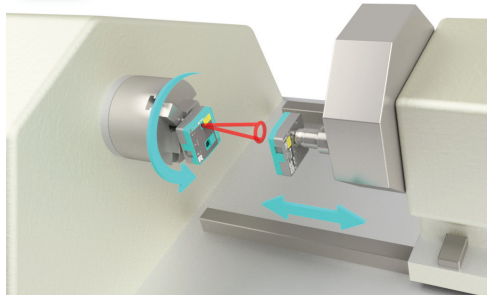
För att kontrollera att maskinrörelserna är raka utan lutning och rullning krävs en lösning med flera sensorer.

MEAX LR-sensorn placeras på maskinbädden medan LM-sensorn monteras på verktygshållaren med det medföljande fästet. SR-sensorn monteras på huvudspindeln och MEAX SM-sensorn på verktygshållaren.

Resultatet visas som en uppsättning mätpunkter längs rörelsevägen. MEAX MT20 kontrollerar därigenom maskinrörelsens rakhet och mäter samtidigt rörelsens vinkelavvikelse i relation till maskinbädden. Resultatet visas både grafiskt och som text och kan enkelt exporteras via USB.



Spindelmätning



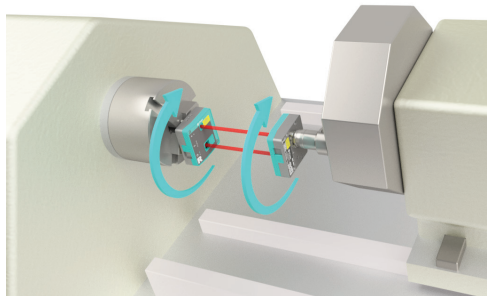
Mätning av spindeluppriktning

Eftersom avvikelser i spindeluppriktningen påverkar slutprodukten är det viktigt att de enkelt kan mätas.

Du kontrollerar avvikelserna genom fyra mätningar på två ställen längs Z-axeln. Genom att vrida lasern i spindeln och flytta MEAX SM-sensorn längs Z-axeln får du ett resultat för den parallella uppriktningen mellan spindelns rotationsaxel och den 2-axlade rörelsen. Resultaten visas grafiskt i två riktningar: i rät vinkel till maskinbädden och parallellt med maskinbädden.



Mätning av koaxialitet



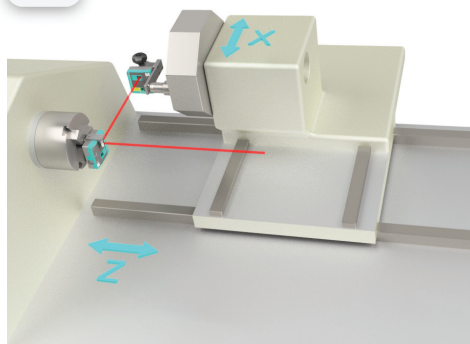
Mätning och justering av verktygshållare

Med MEAX SR- och SM-sensorer kan du mäta uppriktningen mellan huvudspindeln och verktygshållaren och därmed snabbt ställa in nollpunkten i verktygshållaren.

Mätinstrumentet vägleder dig genom hela mätprocessen. Programvaran hjälper dig att mäta vid fyra rotationspositioner och räknar sedan fram ett resultat som visar vinkelfelet och mittpunkternas avvikelse mellan spindeln och verktygshållaren. Justeringar kan göras med en realtidsfunktion som är unik för MEAX.



Mätning av rätvinklighet



Mätning av rätvinklighet

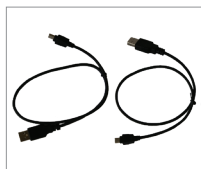
Genom att montera ett prisma på MEAX SR kan du kontrollera att maskinrörelserna är rätvinkliga i förhållande till varandra. Denna mätning görs i två steg: först mäts X-axeln och sedan Z-axeln. Programvaran hjälper dig att utföra mätningen och du ser vinkelavvikelsen direkt. Den specialutformade fixturen gör det enkelt att montera sensorerna för exakta resultat.



1.



6.



7.



11.



12.



13.



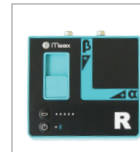
2.



3.



4.



5.



8.



9.



10.



14.



15.

1. Meax DU 2. Meax SM 201 3. Meax LM 201 4. Meax SR 201 5. Meax LR 201 6. Strömkabel, 2 st. 7. USB-kabel A-mini 0,5 m, 4 st.
8. Meax magnetfot, 2 st. 9. Meax SQ 201 10. Meax fäste 90 grader 11. Hylsa C25-16, 2 st. 12. Insexnyckel 13. Strömförsörjning 4 USB-portar 5 V DC 14. Meax måttband 15. Meax USB

MEAX SM/SR

Hölje, material:	Anodiserad aluminium och ABS-plast
Drifttemperatur:	15 till 30 °C (59 till 86 °F)
Vikt:	306 g (10,9 oz)
Mått:	82 mm × 86 mm × 33 mm (3,2 in × 3,4 in × 1,3 in)
Kapslingsklass:	IP 65
Laser:	650 nm klass II diodlaser
Laser, uteffekt:	< 1 mW
Mätavstånd:	Upp till 3 m
Detektor:	2-axlars PSD
Detektor, storlek:	16 mm × 16 mm (0,6 in × 0,6 in)
Detektor, upplösning:	1 µm
Måtnoggrannhet:	1 % ± 3 µm
Inklinometer, upplösning:	0,01°
Inklinometer, noggrannhet:	± 0,1°
Kommunikationsräckvidd:	10 m (33 ft)
Strömförsörjning:	Högekcapitivt litiumjonbatteri eller extern strömförsörjning
Laddningstid för batteri (i rumstemperatur med avstängt system):	8 timmar
LED-indikering batteri:	Systemstatus, laseröverföring, batteristatus och Bluetooth

MEAX LM/LR

Drifttemperatur:	15 till 30 °C (59 till 86 °F)
Förvaringstemperatur:	-20 till 70 °C (-4 till 158 °F)
Relativ luftfuktighet:	10–90 %
Vikt:	386 g (13,6 oz)
Mått:	77 mm × 84 mm × 45 mm (3,0 in × 3,3 in × 1,8 in)
Kapslingsklass:	IP 65
Inklinometer:	Högekcapitiva MEMS-inklinometrar
Kalibrerat mätområde:	± 50 mm/m
Intern upplösning:	0,001 mm/m
Visad upplösning:*	0,001 mm/m
Inklinometer, noggrannhet:	1 % ± 0,005 mm/m
Temperaturfel:	0,015 mm/m/°C
Kommunikationsräckvidd:	10 m (33 ft)
Uppvärmningstid:	30 min
Drifttid:	12 timmar kontinuerlig drift
Batteriladdningstid:	8 timmar
Trådlös kommunikation:	Bluetooth-sändare/mottagare klass I med multi-drop-kapacitet.

VISARENHET

Vikt:	1,2 kg (2,6 lbs) med batteri
Mått:	124 mm × 158 mm × 49 mm (4,9 in × 6,2 in × 1,9 in)
Kapslingsklass:	IP 65 (dammtät och skyddad mot vattenstrålar)
Skärmstorlek:	6,5" (165 mm) diagonalt (133 × 100 mm)
Drifttid	10 timmars kontinuerlig drift (med 50 % LCD-bakgrundsbelysning)
Kapslingsklass:	IP 65
Laddningstid för batteri (i rumstemperatur med avstängt system):	1 timmes laddning – 6 timmars drifttid

ACOEM AB är ett globalt företag som står i framkanten för innovation inom övervakning, underhåll och teknisk lösningar. Genom att hjälpa industriföretag över hela världen att bli exakt uppmätta och eliminera allt som inte är det, minimerar vi onödigt slitage och produktionsstopp. I slutändan gör detta våra kunder mer lönsamma och vår miljö mer hållbar.



Box 7 431 21 Mölndal
Tel: 031-706 28 00
E-post: info@meax.se – www.meax.com