

www.lksab.se

Markus Lindén

LK Scandinavia



LK Historia



Norman Key, Company Founder.



- Namnet LK, Lowter & Key. Startade 1963 med CMM tillverkning
- Första Portalmätmaskinen.
- Först att koppla en dator till CMM
- Först att utveckla en Mjukvara för att hantera inspektion.
- Först att använda luftlager och granit för stabilitet och styvhet.
- Först att använda komposit och kolfiber i spindel.
- Först med processorstyrda servon för drivenheterna
- Först med högnogrann horisontalarmsmaskin
- Först med temperaturstabil CMM.

-Designade den första mätproben...åt RR.
Resultatet: Renishaw.



Privatägt och helt fristående

Startades 1986

Verksamhet:

Försäljning av Mätmaskiner, både beröring och beräringsfritt
Generalagent för Nikon Metrology och LK Metrology

- Störst i skandinavien på Högnoggrann Laserskanning
- Kalibrering och service över hela jorden för skandinaviska kunder.
- Mättjänster och Mätkonsulting.
- 150-200 mätmaskiner i drift idag.



Kundexempel.

- Volvo Cars



- Allt som är vitt på denna bil
mäts i LK Mätmaskiner.



Allt på denna bild utom fönster
Mäts i LK Mätmaskiner.

SAAB

Mätning av Kompositer



SCANIA

Komplett laserskanning av Motorblock och Kontroll av verktygsslitage.



Volvo Trucks

Karossmätning och ingående plåtkomponenter



Sandvik

Mätning och skanning av verktyg.
Prototyper, förändringar vid värmebehandling



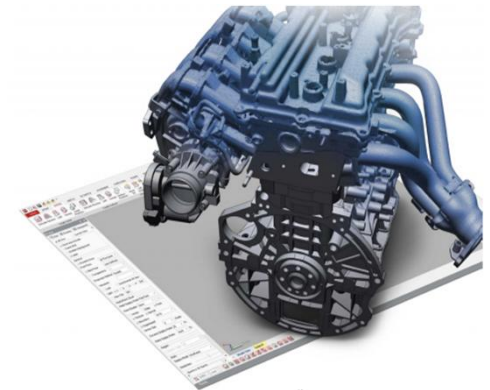
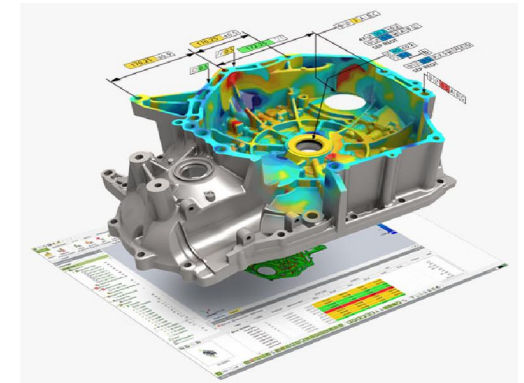
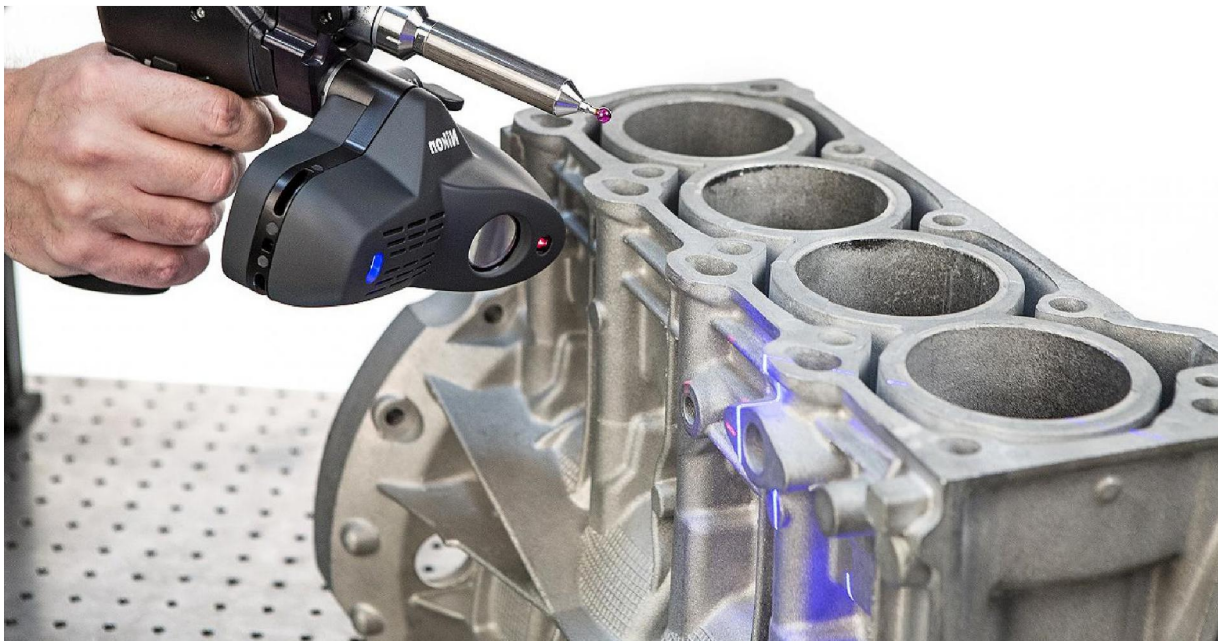
Implantat

Elos Precision - Nobel Biocare



Manuella utrustningar...

- Manuell mätning / Skanning med mätarm med laserskanner
- Noggrannhet från 0.028mm



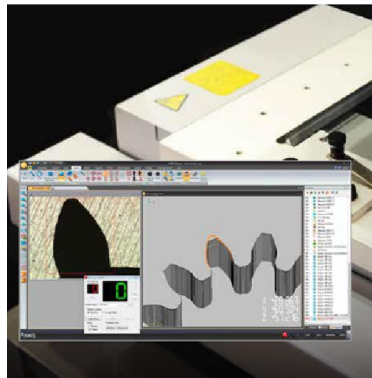
Keramiska Mätmaskiner

- Med Mätprobe och/eller Laserskanning
- Mät i mätrum men lika gärna också ute i produktionen.
- Marknadens största utbud av storlekar från 0.5 μm noggrannhet



Optiska Mätmaskiner 2D – 2.5D

För väldigt snabb och noggrann 2D mätning.
Cylindriska raka kugg och axlar.



Laserskanning till en helt ny noggrannhet.

- Nikon LC15Dx.

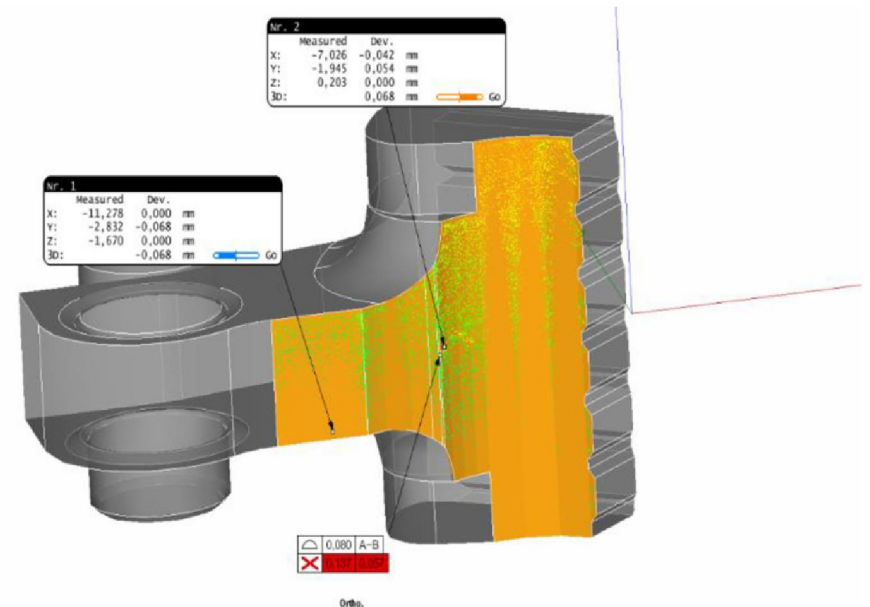
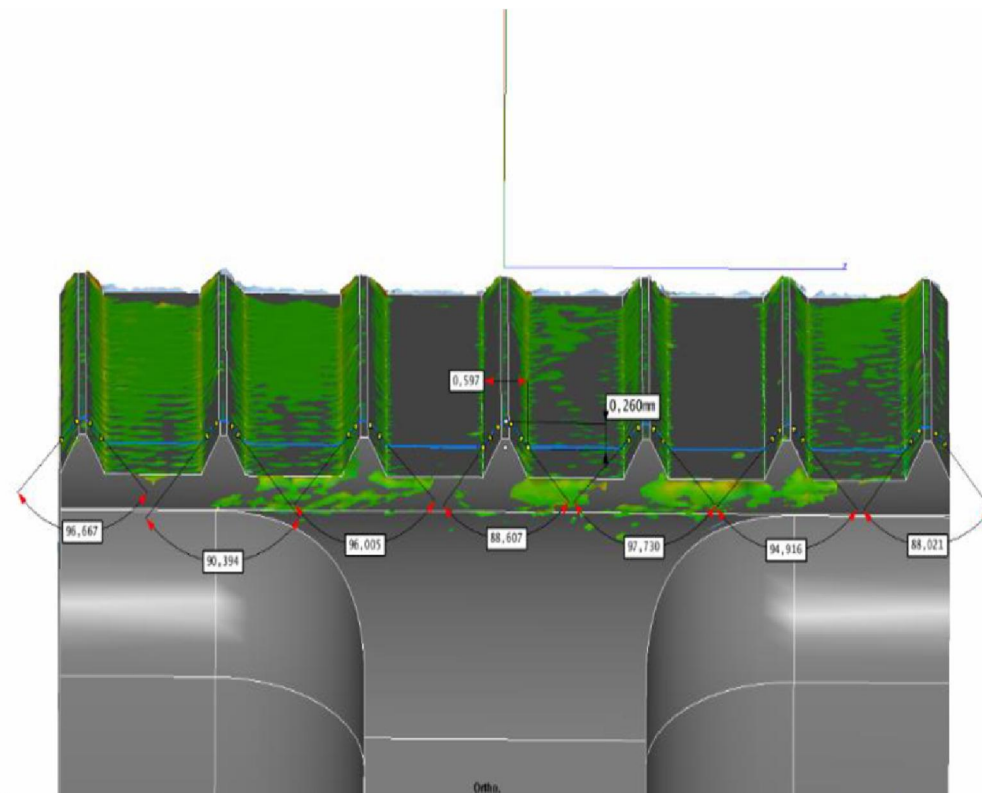


Noggrannhet 1,9 μ m

Skannar blanka ytor

Fångar små detaljer.

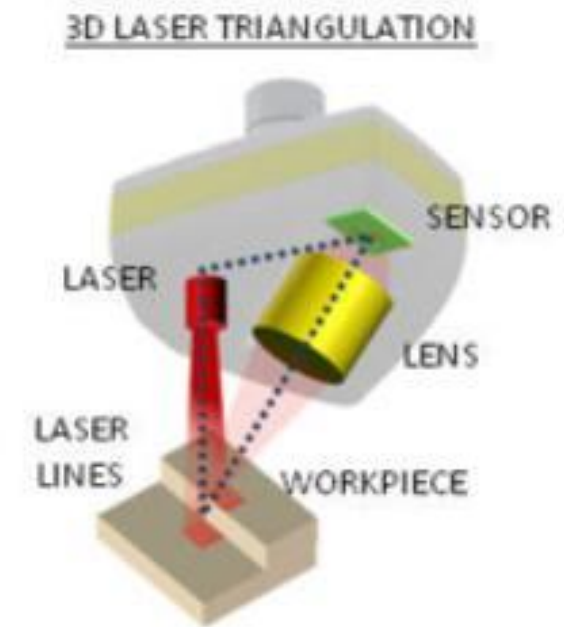
Mäta små detaljer noggrant med tydliga resultat



Varför laserskanning?

- Hög noggrannhet på friformsytor i synnerhet!
- Inga radiekompenseringsproblem

.... Vad är radiekompensering?



Vad ger detta för möjligheter?

Tolkning digitalt. Se exakt var och hur avvikelsen ser ut grafiskt!

Mätning av små radier. Mätproben når inte ner och kan inte hantera små geometrier.

Uppriktade profilmätningar.

Mät slitage.



- Diskussion...?

Innan vi presenterar vår fantastiska produkt...HN3030

- Vad ser ni själva för möjligheter?