



HEXAGON

empowering an autonomous future



HEXAGON

empowering an autonomous future

Manufactura inteligente

Una industria más inteligente y sostenible

Líder mundial en **sensores, software,**
y soluciones **autónomas** con el compromiso

de potenciar un futuro autónomo



Nuestra visión

Un futuro en el que los datos se aprovechen en su totalidad y de forma autónoma para que las empresas, la industria y la humanidad prosperen de forma sostenible.

Nuestra misión

Los datos trabajan para habilitar ecosistemas autónomos y conectados que aumenten la eficiencia, la productividad y la calidad para nuestros clientes.

Sostenibilidad escalable

Debemos sostener el crecimiento de nuestras empresas, así como este ecosistema que todos compartimos



Desarrollar productos para la gestión de la seguridad, la sociedad y el medio ambiente



Aumentar las inversiones en soluciones de eMobility, energías renovables y seguridad



Abordar y resolver los desafíos de los productos respecto a la sostenibilidad



Desarrollar procesos eficientes de construcción, fabricación y operación.



El alcance global de Hexagon en la fabricación

Una vasta y talentosa red de desarrollo y soporte tecnológico

Américas
28 %

EMEA
32 %

ASIA
40 %



Más de **8000** empleados



10% de las ventas netas invertidas en I+D



Alcance en ventas de **~1400 millones de euros** en 2020



Más de **500 000** licencias de software instaladas, **10 000** dispositivos enviados en 2020



Más de **2800** de desarrolladores e ingenieros

El camino a la autonomía

Habilitado por nuestro exclusivo conjunto de competencias básicas

MUNDO FÍSICO



CAPTURAMOS y POSICIONAMOS digitalmente el mundo físico

SOLUCIONES DE SENSORES

captura de datos

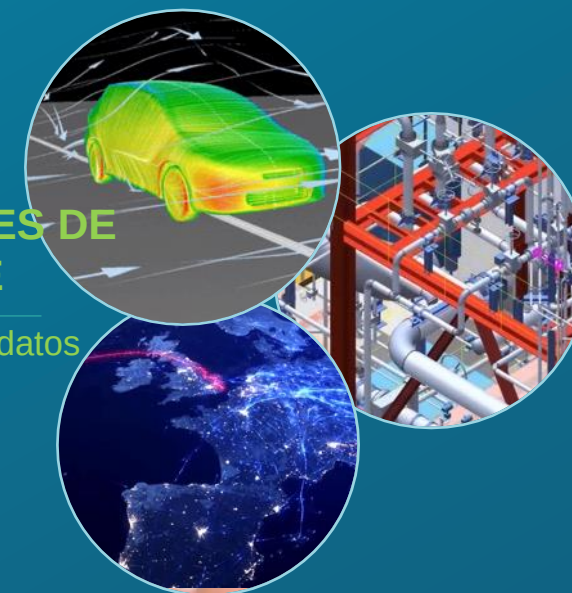
SOLUCIONES AUTÓNOMAS

aprovechamiento de datos

SOLUCIONES DE SOFTWARE

inteligencia de datos

MUNDO DIGITAL



DISEÑAMOS activos digitalmente, **SIMULAMOS** escenarios del mundo real y brindamos conocimiento de la situación con **INTELIGENCIA DE UBICACIÓN**

Fusionamos el mundo físico y el mundo digital para aprovechar el poder de los algoritmos y lograr la **AUTONOMÍA**

Que sea más inteligente

El valor de la fabricación inteligente

Hexagon participa en la fabricación global

Cada año, la tecnología de Hexagon apoya el desarrollo y la producción de...

95 %

de todos los carros producidos



90 %

de todos los
aviones
producidos

Ayudamos a nuestros clientes a
dar forma al futuro de los
productos
y servicios en todas las industrias.



75 %

de todos los
teléfonos
inteligentes
producidos

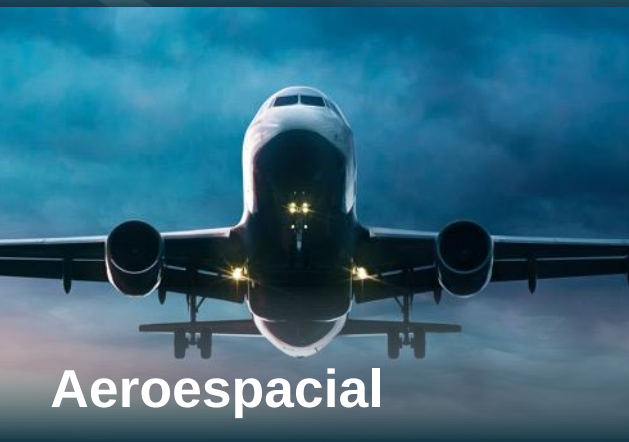
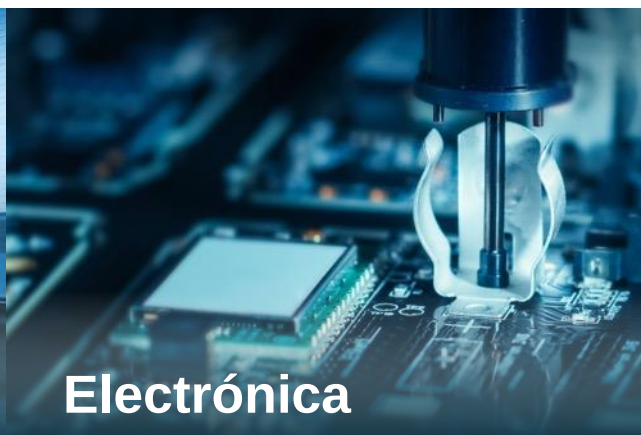


80 %

de los implantes ortopédicos producidos

Soluciones únicas para impulsar los flujos de trabajo de su industria

Desde el concepto hasta el cliente



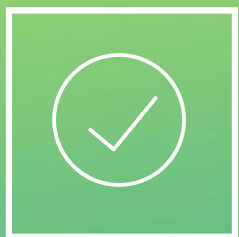
Desafíos en la fabricación

Los modelos operativos establecidos se ven afectados todos los días



Se acorta el tiempo de comercialización

Se deben introducir nuevos productos al mercado más rápido para mantener la ventaja competitiva



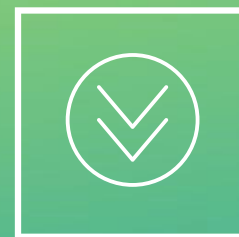
Aplicación de nuevas tecnologías

Evalúe, implemente y agregue valor de manera eficaz a partir de nuevos enfoques de fabricación



Automatización de procesos

Elimine operaciones manuales innecesarias en todos los puntos del proceso para liberar personal calificado



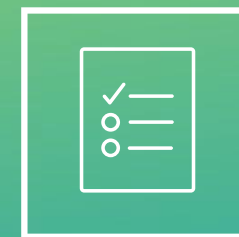
Reducción del retrabajo

Detecte y corrija problemas en las primeras etapas del proceso de fabricación para reducir el retrabajo y el desperdicio



Transferencia de habilidades

Transmita las habilidades de los trabajadores experimentados a una nueva generación y desarrolle nuevas habilidades orientadas al futuro



Respuesta a los cambios

Adapte las operaciones de la producción en masa a la producción de lotes pequeños y alta mezcla para satisfacer las necesidades cambiantes del mercado

Muchas empresas implementan soluciones puntuales para abordar estos problemas. Sin embargo, no se logran las mejoras de eficiencia y optimización esperadas.

Fabricación inteligente

Habilitación

Procesos autónomos
Recapacitación de los
trabajadores

Reducción

Error humano
Tiempo que lleva
Uso de materiales
Desperdicio de energía y
materiales

Entrega

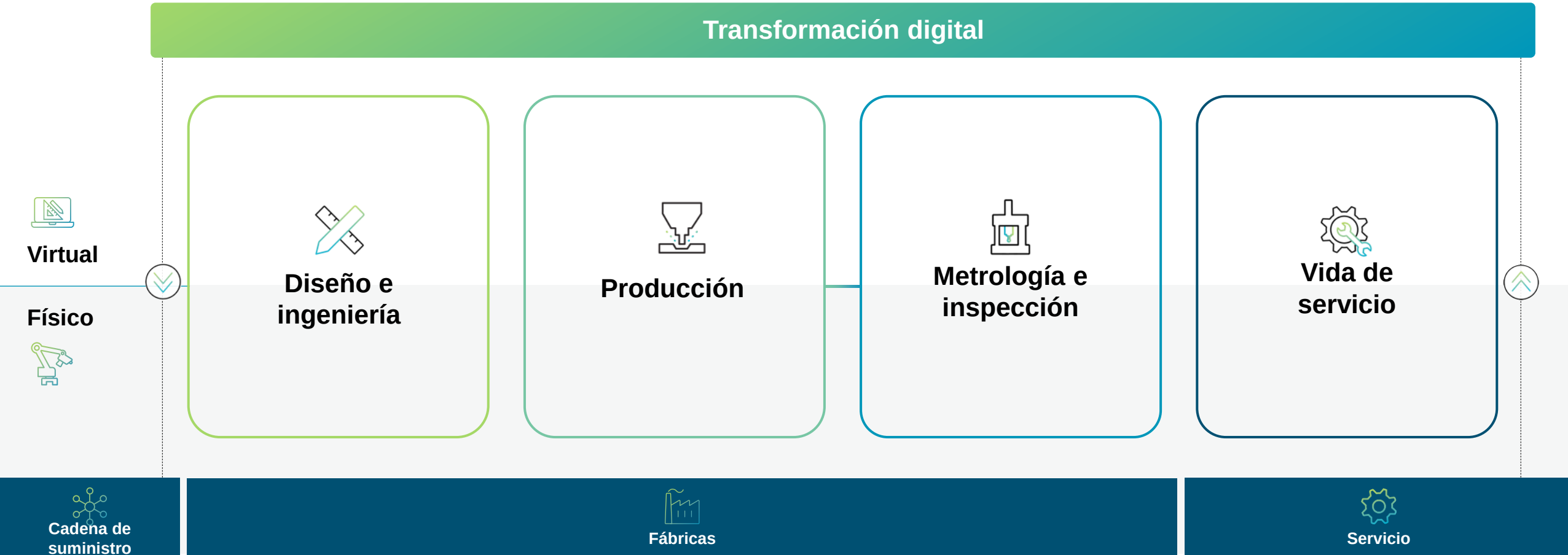
Mayor eficiencia
Mayor productividad
Calidad inherente

Circuitos de retroalimentación en tiempo real



Creación de procesos digitales para la fabricación inteligente

Haciendo lo ideal una realidad



Diseño

Ingeniería

Operación industrial

Metrología e
Inspección

Producción



Impulse sus procesos

Conexión digital:

- Datos del mundo físico y virtual
- Datos de todo el ciclo de vida del producto
- Datos de todas las funciones y departamentos

Flujos de trabajo continuos y autónomos



Calidad integrada y garantizada



Escalabilidad flexible



Analítica avanzada



Innovación colaborativa



Optimización de costos



Mayor productividad



Desde el concepto hasta el cliente

Cartera y capacidades

Una cartera diseñada para optimizar los flujos de trabajo de fabricación

Del primer concepto al producto final

Diseño e ingeniería

- Optimizar diseños
- Garantizar la capacidad de fabricación
- Reducir prototipos
- Acelerar la innovación

Retroalimentación y mejora

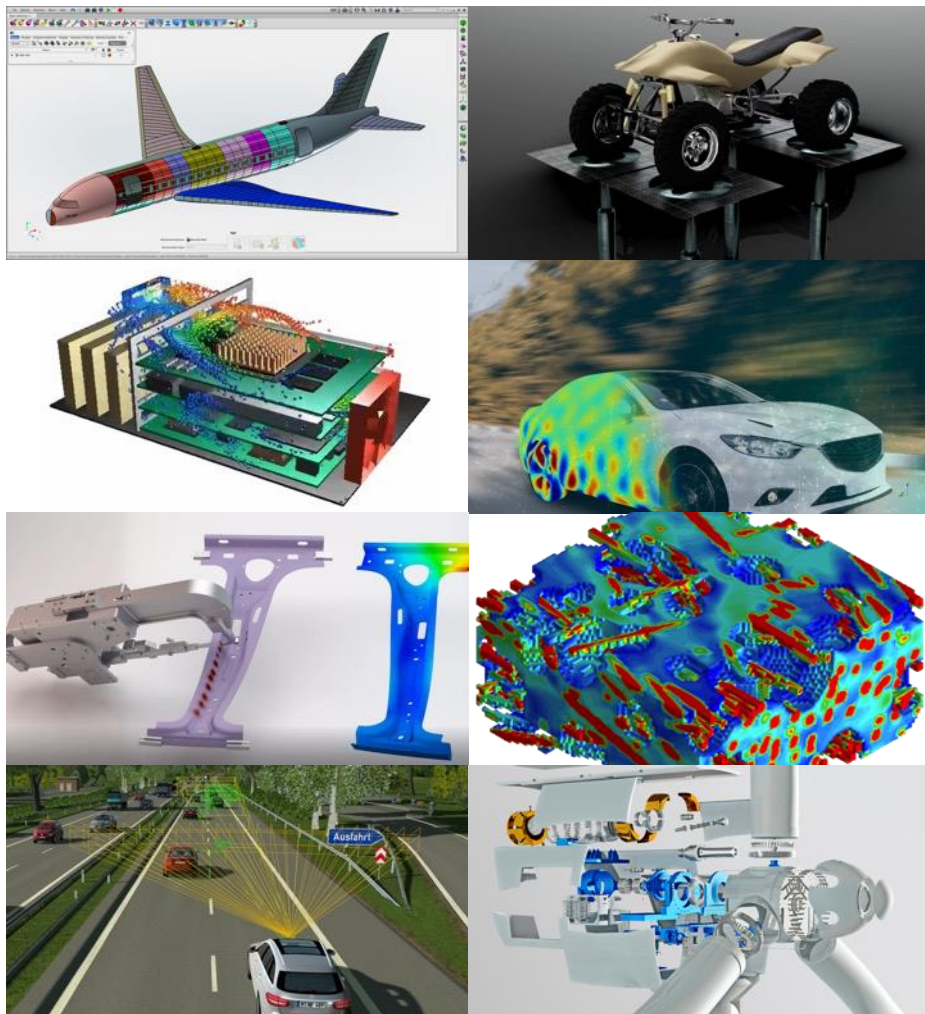
Producción

- Mantener la intención del diseño
- Mejorar la eficiencia de los procesos
- Reducir el desperdicio y el retrabajo
- Garantizar una entrega confiable del producto

Metrología e inspección

- Captura de datos del mundo real
- Validar la capacidad del proceso
- Administrar la calidad del producto
- Reafirmar y mejorar para el futuro

Diseño e ingeniería

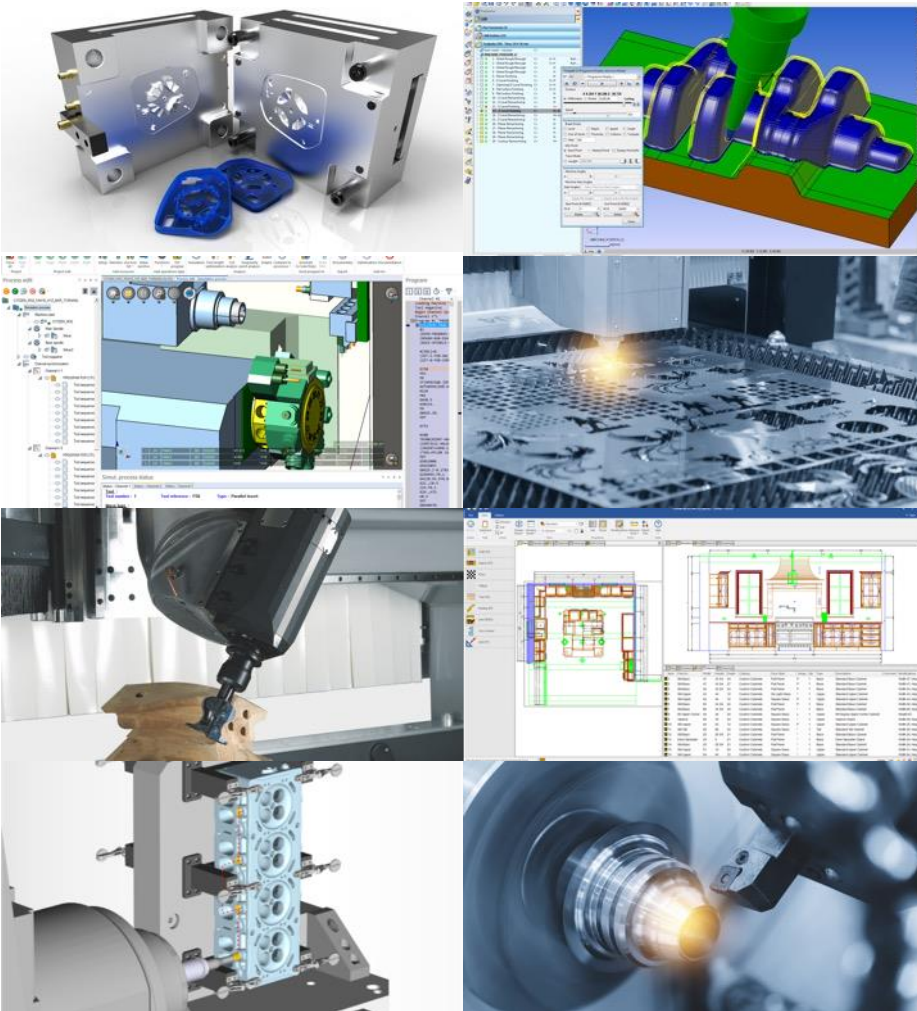


Nuestras **soluciones de diseño e ingeniería** utilizan el software de simulación CAE para acelerar la innovación en el desarrollo de productos, incorporando calidad en el diseño de productos, reduciendo la creación de prototipos y pruebas, y garantizando la capacidad de fabricación y la productividad de lo que sigue.

Capacidades

- Estructuras
- Fabricación virtual y cálculo de costos

Producción



Nuestras **soluciones de producción** incluyen software de simulación CAD CAM y CNC diseñado para garantizar que se mantenga la intención del diseño durante todo el ciclo de vida del producto, mejorar la productividad y suministrar componentes de calidad con la máxima eficiencia. Además, nuestras soluciones de fabricación asistida por metrología en proceso ayudan a acercar la producción a la perfección a la primera.

Capacidades

- Mecanizado de producción
- Diseño y fabricación de moldes y matrices
- Fabricación de láminas metálicas
- Carpintería y corte de piedra
- Simulación CNC
- Gestión de proyectos de fabricación.
- Fabricación asistida por metrología
- Inspección en proceso
- Calibración de la máquina

Production

Flagship solutions

Production machining

Intelligent production machining solutions with the [EDGECAM](#) and [ESPRIT](#) high-performance CAM systems for CNC programming, optimisation and AI-powered simulation.

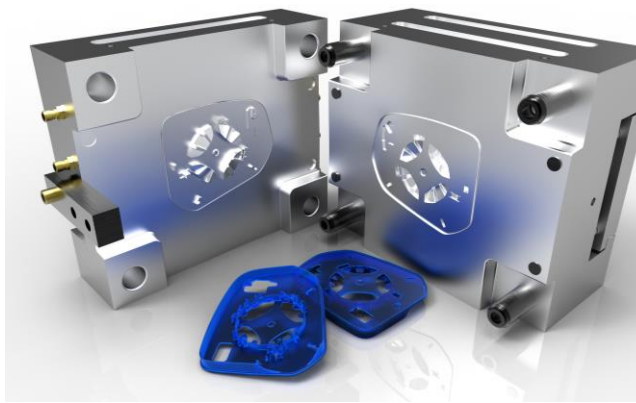


“Intelligent solutions for production machining.”

[Learn more](#) >>

Mould and die

End-to-end solutions for the mould and die industry through [VISI](#) and [WORKNC](#), which provide 3D tool design, plastic flow analysis, sheet metal stamping and comprehensive multi-axis milling strategies.



“End-to-end solutions for mould and die design to manufacture.”

[Learn more](#) >>

Sheet metal fabrication

[RADAN](#) is the world's leading CAD CAM solution for the sheet metal cutting industry, providing applications for punching, profiling, bending, design and production management.



“A complete solution for sheet metal fabrication.”

[Learn more](#) >>

Production

Flagship solutions

Wood and stone cutting

From CAM software for routing and stone cutting to complete engineering solutions for casegoods, [ALPHACAM](#) and [CABINET VISION](#) are proven to improve productivity for the wood and stone industries.

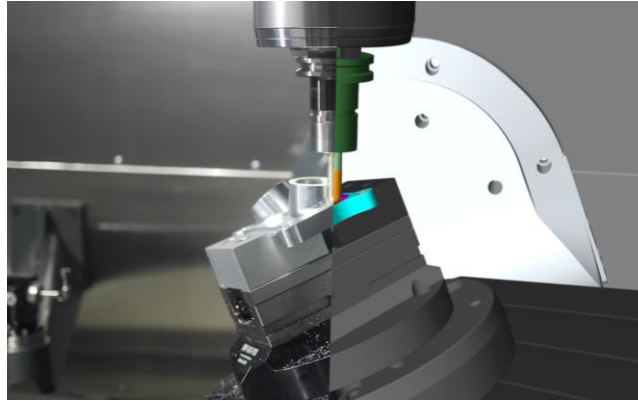


“Complete engineering solutions dedicated to the wood and stone industries.”

[Learn more](#) >>

CNC simulation

[NCSIMUL](#) manages the complete machining process from the NC program to the machined part for G-code verification including automatic G-code reprogramming.



“Platform for building the manufacturing process digital twin.”

[Learn more](#) >>

Manufacturing project management

[WORKPLAN](#) is a manufacturing project management software designed specifically for the manufacturing industry to control processes, increase productivity and analyse profitability.



“Project management solution for customised manufacturing.”

[Learn more](#) >>

Production

Flagship solutions

Metrology-assisted manufacturing

Combine accuracy with highly-repeatable processes to get the most benefit from automation of tasks such as drilling within production.

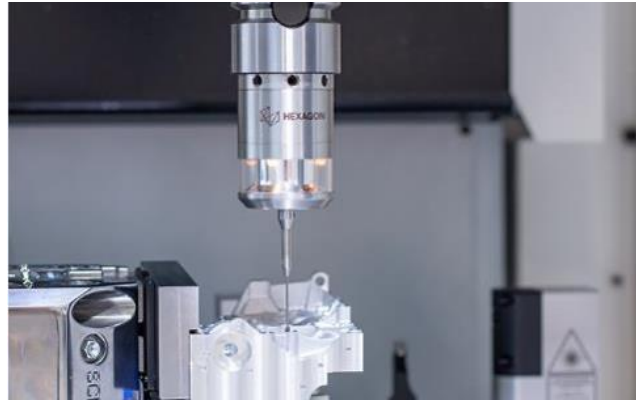


“Bringing metrology-grade accuracy to automated processes for better efficiency.”

[Learn more >>](#)

In-process inspection

In-process inspection brings quality to the point of production with tactile and non-contact sensors for aligning and checking parts during production.

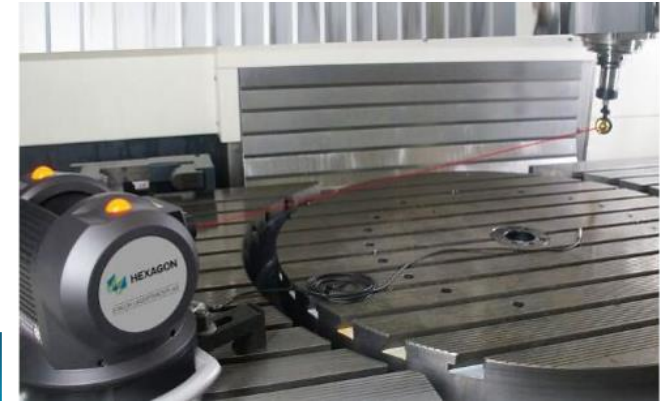


“Quality during production moves manufacturing closer to right-first-time.”

[Learn more >>](#)

Machine calibration

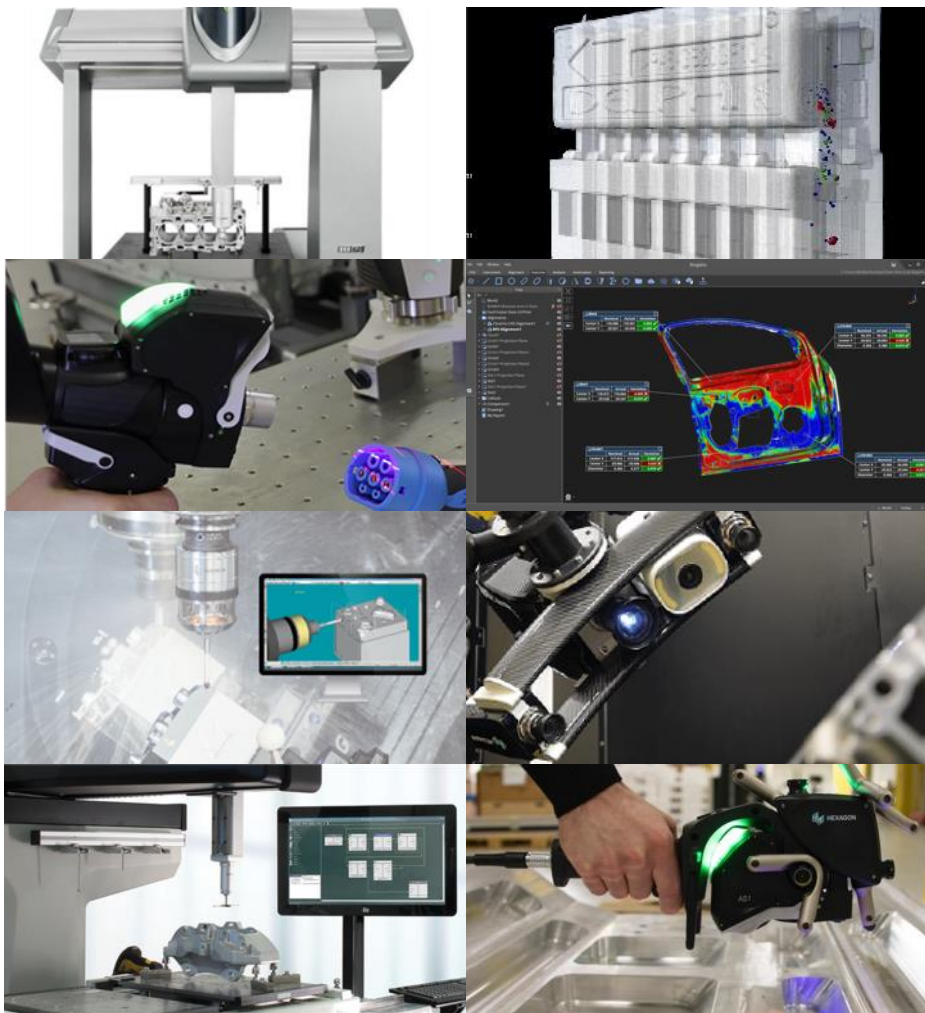
Robot and machine calibration solutions help ensure process capability and enable manufacturers to deliver on quality.



“Ensure your production equipment is always ready for action.”

[Learn more >>](#)

Metrología e inspección



Nuestras **soluciones de inspección y metrología** van desde CMM hasta brazos de medición portátiles, rastreadores láser y escáneres de luz estructurada, herramientas manuales y soluciones automatizadas, respaldadas por software de CT y metrología dimensional. Capturan datos del mundo real para el posicionamiento y la inspección, proporcionando información procesable que mejora continuamente la eficiencia, la calidad y la productividad.

Capacidades

- Inspección y análisis dimensional
- Control y análisis de procesos estadísticos
- Análisis por TC
- Inspección automatizada
- Calibración y simulación de robots

Metrology and inspection

Flagship hardware solutions

Bridge and shop-floor CMMs

From entry-level to ultra-high accuracy and shop-floor optimised, Hexagon's unparalleled CMM range drives quality and productivity for manufacturers.



"Delivering the right balance of quality, productivity and efficiency."

[Learn more >>](#)

Multisensor and optical CMMs

With multiple optical and tactile sensor technologies simultaneously available, OPTIV CMMs provide an all-in-one solution to capture the entire part geometry in a single program..



"Always use the right sensor at the right time for the right results."

[Learn more >>](#)

Large-volume CMMs

The largest gantry and horizontal arm CMMs require robust materials, a stable structure and high accuracy, whether on the production floor, in a production cell or in the measuring room.



"Extra-large sized CMMs with performance to match."

[Learn more >>](#)

Metrology and inspection

Flagship hardware solutions

Laser tracker systems

Laser tracker systems lead the field in terms of the accuracy, reliability and durability of portable coordinate measuring machines.



“A long-term standard in industrial metrology.”

[Learn more](#) >>

Portable measuring arms

Portable measuring arms allow quick and easy measurements directly in the manufacturing environment, where process improvements are the most beneficial.



“The flexibility to measure anything, anywhere.”

[Learn more](#) >>

Structured light scanners

Structured light scanner systems are comprehensive 3D optical measurement solutions that deliver high-accuracy data capture at high-speed for small-to-medium sized parts.



“Highest accuracy and resolution with colour back projection of results.”

[Learn more](#) >>

Metrology and inspection

Flagship hardware solutions

Industrial 3D laser scanners

Laser scanners play a key role in quality assurance and 3D data capture for reverse engineering.



“Digital capture of shapes and surfaces using lasers is an effortless and precise process.”

[Learn more](#) >>

Profile and surface measurement

Dedicated non-contact systems for profile measurement and 3D surface inspection.



“Portable measurement devices designed for automotive gap and flush measurement.”

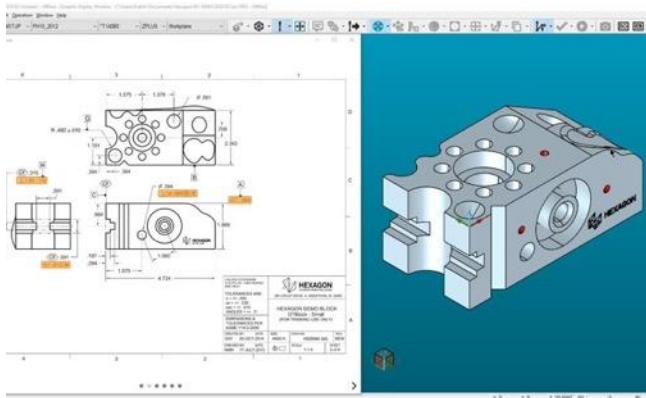
[Learn more](#) >>

Metrology and inspection

Flagship software solutions

CMM inspection software

[PC-DMIS](#) can be the single metrology software solution across the shop floor. Flexible, scalable, powerful and compatible with all kinds of devices.

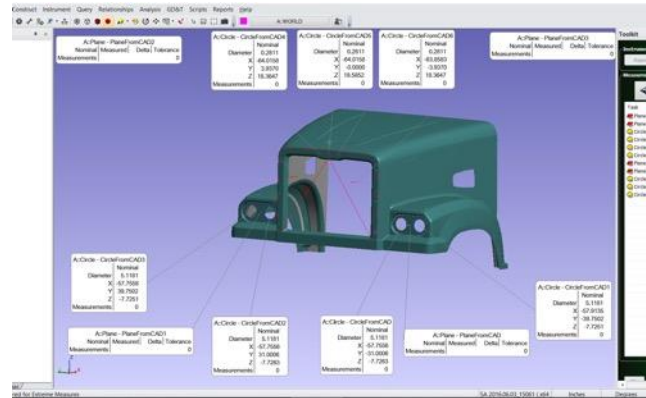


“The powerful and flexible metrology software trusted by users around the world.”

[Learn more](#) >>

Portable scanning and inspection software

Whether scanning or probing with a portable arm or using a laser tracker, small or large-scale applications, [Inspire](#) and [SpatialAnalyzer](#) offer state of the art inspection.

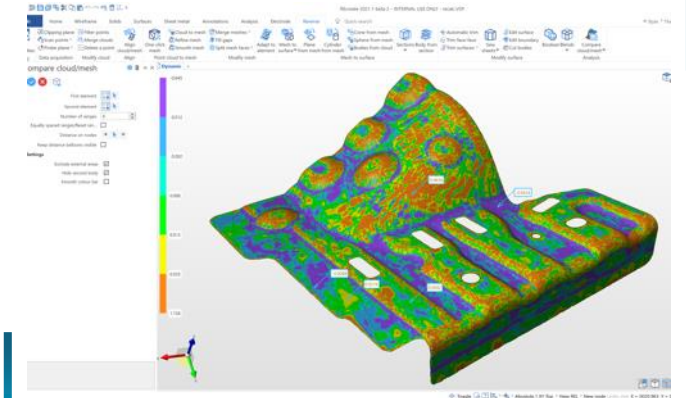


“Inspire software makes metrology simple.”

[Learn more](#) >>

Reverse engineering software

[REcreate](#) is the reverse engineering software that reduces workflow complexity to create a faster and more flexible design, production and inspection environment.



“Intuitive end-to-end reverse engineering workflows.”

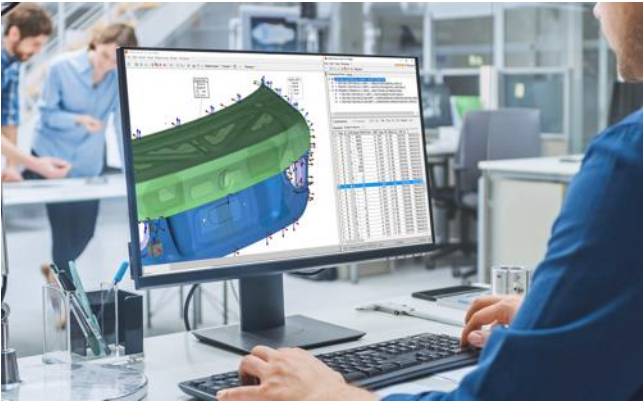
[Learn more](#) >>

Metrology and inspection

Flagship software solutions

Statistical process control

The [Q-DAS](#) suite and [eMMA](#) offer powerful tools to build a trusted and comprehensive quality assurance solution for industrial production applications.

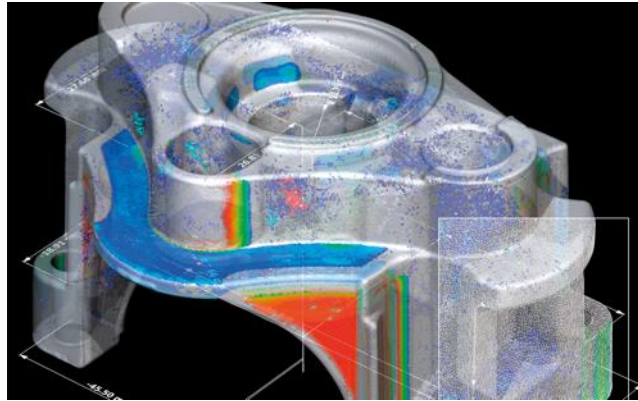


“Structuring and analysing data to drive your transformation.”

[Learn more](#) >>

CT quality inspection software

[VGSTUDIO MAX](#) offers comprehensive material and geometry analysis tools for CT-scanned parts all in one software.

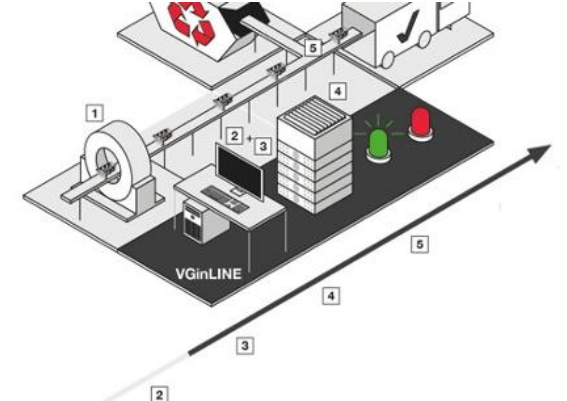


“Analysis that goes below the surface of the workpiece.”

[Learn more](#) >>

CT quality inspection software for serial production

[VGinLINE](#) inspects parts automatically and non-destructively with industrial computed tomography.



“Unique insight into quality on the production line.”

[Learn more](#) >>

Metrology and inspection

Flagship automation solutions

Collaborative systems

Easy-to-deploy operator-assistance systems and modular automation solutions offer rapid return on investment from automated inspection.



“Use automation to upgrade and optimise your established processes.”

[Learn more](#) >>

Laser tracker automation

Laser tracker-based robotic measurement and control systems elevate the potential of industrial automation and bring metrology-grade accuracy to smart manufacturing.



“The future of automated manufacturing needs to put accuracy at the heart of the production process.”

[Learn more](#) >>

El poder de los datos

Hacia la transformación digital

Los datos están son el centro de su transformación



Ampliación de procesos



Que la calidad sea
inherente



Diseños más óptimos, con
mayor rapidez



Innovación con conocimientos
exclusivos



Aumente la productividad del taller

Creación
de datos

Uso
de datos

Cuidado con las brechas

La brecha de apalancamiento de datos
es donde Hexagon enfoca sus
esfuerzos e innovación



Viajeros
sin papeles



Gestión de
activos



Trabajador
conectado

Digitalización de las operaciones



Montreo de
AR



Etiquetado de
tiempo de
inactividad



Ejecución y
trazabilidad



Caminatas en
la línea



Informes de
calidad digital

Enfoque de gemelo digital para mejorar la innovación del ciclo de vida del producto



Una visión holística basada en datos del producto en cada etapa crítica de su ciclo de vida

Un propósito en común

Cómo trabajamos con socios y clientes

Los innovadores de fabricación dependen de Hexagon

Automotriz



Aeroespacial



Electrónica



Ciencias biológicas



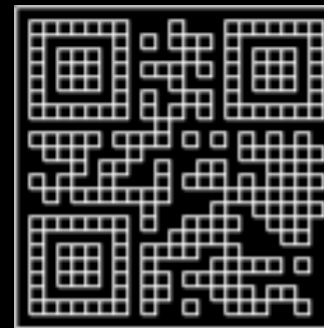
Energía



Equipamiento pesado



Thank you



<https://hexagonmi.com/>



 HexagonMI

 @HexagonMI

 @hexagon_mi