

# Productividad visible con PRO<sup>®</sup> y PRO T<sup>®</sup>.



We make it visible.

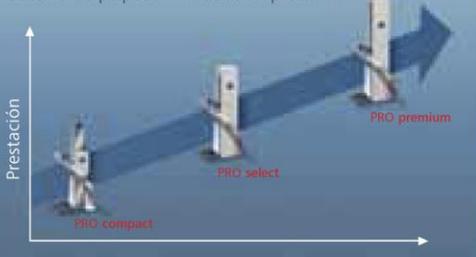
# PRO® y PRO T®: la plataforma de productividad

**PRO** - la máquina de medición universal utilizable desde la serie experimental hasta el análisis. Empezando con la primera chapa pasando por la primera herramienta y el cubing model hasta la carrocería completa. Con **PRO**, todas estas tareas de medición son realizables con una sola máquina.

## Concepto de la máquina

### Concepto de valorización:

Sistema de palpado / velocidad / precisión



### Principio de construcción de diseño biónico

- Ingeniosa construcción de trapecio de los ejes Y y X para una propia rigidez inmejorable
- Separación de la estructura mecánica básica y de las guías para el mantenimiento más eficiente

### Plataforma PRO®

- Estructura modular para la adaptación óptima al espectro de tareas y el margen de inversiones

### Con plena orientación de futuro

- Concepto de ampliación para el portasensor, el sistema de palpado, la velocidad de desplazamiento y la precisión

## Tecnología de la máquina



### Guía lineal en los tres ejes

- Para precisión, dinámica y estabilidad a largo plazo
- Aceleración hasta 1500 mm/s

### PRO®: Brazo de medición con sección grande y apoyo de tres puntos

- Para alta precisión a largo plazo, sin gastos sucesivos para el ajuste posterior del brazo
- Tiempos de instalación cortos

### PRO® T (montada en la superficie): guía lateral en mesa de rigidez propia

- Para alta precisión a largo plazo
- Amortiguación activa de las vibraciones posible

## Rango de medición



### Volumen de medición PRO

- X 5000 mm a 10000 mm
- Y 1600 mm
- Z 2100 mm, 2500 mm, 3000 mm

Otros rangos de medida a petición



### Volumen de medición PRO T

- X 3200 mm a 6200 mm
- Y 1600 mm
- Z 2100 mm, 2500 mm

Otros rangos de medida a petición

**Concepto de salida de datos con Multisensor Interface (MSI)**

- Para alta productividad – ahora y en el futuro
- Ampliación a un sistema de palpado y cabezales más productivos posible en cualquier momento
- Rango de medición Y igual con cabezales indexables y continuos

**Cabezal giratorio e indexable RDS-CAA**

- Máxima disponibilidad gracias a tiempos de calibración cortos, posición de ángulo 2,5°, 20736 posiciones

**Articulación giratoria DSE con EagleEye Navigator (sólo en PRO premium)**

- Para el control de procesos óptico, rápido y sin contacto



**Manejo**

**Pupitre de mando portátil Dynalog P**

- Despliegue gráfico para confort de manejo óptimo
- Todos los mandos dispuestos en una compacta unidad móvil
- Manejo manual de la máquina de medición y de la articulación giratoria para el control de velocidad variable

**Opcional: panel de mando numérico**

- Todos los mandos dispuestos en una compacta unidad móvil
- Manejo manual de la máquina de medición y de la articulación giratoria para el control de velocidad variable



**Software**

**Uso del software sencillo y preciso**

- Posible con el software de control y evaluación CMM-OS ó DME
- Apoya el software de medición HOLOS, Metrolog y DMIS Engine
- Permite el acceso de otros paquetes de software, p.e. Metrosoft CM

**TeleService**

- Diagnóstico onboard
- Actualización de software y asistencia al usuario



**Precisión**

**Precisión óptima**

- Uniformemente para PRO y PRO T

**Precisión básica de los volúmenes de medición Y = 1600 y Z = 2100 y 2500:**

- PRO compact**
- MPE E =  $(30+L/70) \mu\text{m} \leq 80$  (individual)
  - MPE E =  $(40+L/50) \mu\text{m} \leq 100$  (doble)

- PRO select/  
PRO premium**
- MPE E =  $(25+L/100) \mu\text{m} \leq 60$  (individual)
  - MPE E =  $(40+L/70) \mu\text{m} \leq 90$  (doble)

**Alta precisión: (optional)**

- MPE E =  $(18+L/125) \mu\text{m} \leq 50$  (individual)
- MPE E =  $(30+L/80) \mu\text{m} \leq 75$  (doble)



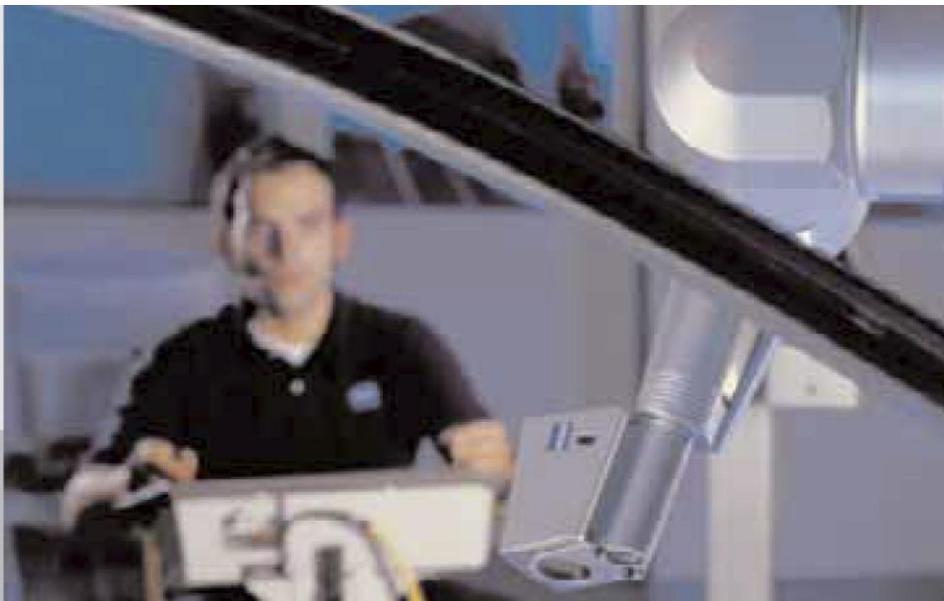
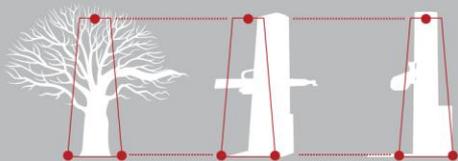
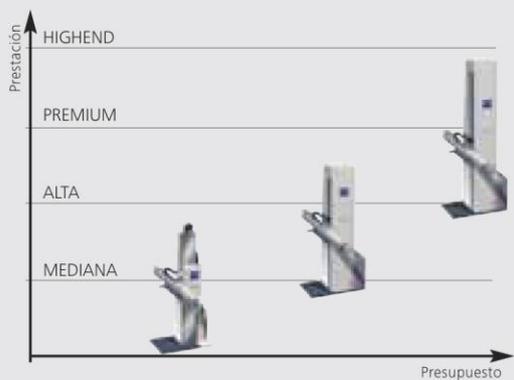
## PRO® y PRO T®: Productividad a medida.



**Justamente en la industria automovilística y de suministradores de accesorios, la productividad de una máquina de medición viene en función directa de su flexibilidad. Cuanto más rápida y sencilla sea la adaptación de la máquina de medición a los cambios de los requisitos de producción, más rentablemente trabaja la máquina.**

### El concepto de plataforma

- PRO® Compact, PRO® Select y PRO® Premium tienen una estructura modular de manera que la máquina de medición pueda configurarse de acuerdo al espectro de tareas respectivo y el marco de inversiones actual.
- La PRO® está perfectamente preparada para el futuro, puesto que el concepto de plataforma responde igualmente a futuras aplicaciones. Así por ejemplo es posible elevar la productividad de la PRO mediante adaptaciones en el sistema de palpado, la velocidad de desplazamiento y la precisión.
- En PRO® T, el rango de medición X puede ampliarse discrecionalmente dentro de una categoría de equipos aumentando la placa de medición.



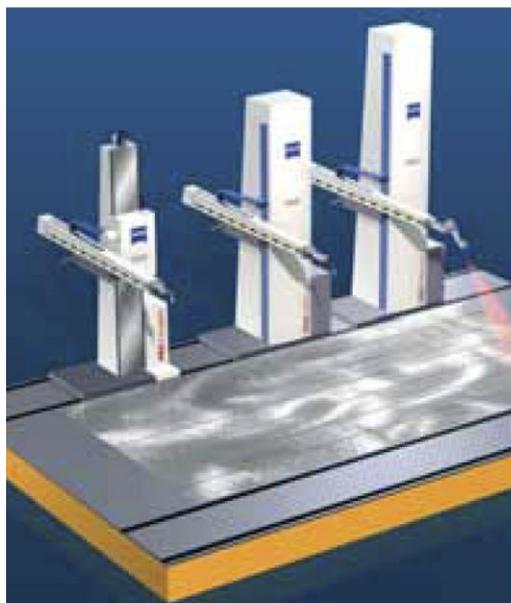
### El concepto de la máquina

- Gracias al diseño biónico de la PRO® es posible separar la estructura mecánica básica de las guías.
- En combinación con la inédita construcción de trapecio de los eje Y e Z, la PRO® ofrece máxima rigidez propia, permitiendo así la máxima velocidad y al mismo tiempo una precisión insuperable.
- Debido a su adaptación flexible al espectro de medida, el volumen de inversión y el rendimiento, la PRO® ofrece justamente tanta tecnología de medición como hace falta, estando sin embargo preparada para futuras aplicaciones.

### La tecnología de las máquinas

- Las guías lineales empleadas en todos los tipos de máquina PRO® proporcionan precisión, dinámica y estabilidad a largo plazo altas. Esto significa resultados de medición rápidos y al mismo tiempo altamente precisos, de los cuales puede fiarse.
- La barra de medición de la PRO® dispone de una sección excepcionalmente grande y está apoyada en tres puntos. Esta característica de construcción eleva también considerable la estabilidad a largo plazo de la PRO®. No incurren gastos inútiles para el ajuste posterior de la barra.
- En PRO® T, la barra de medición, llevada lateralmente en la placa de medición de rigidez propia, contribuye igualmente a la precisión a largo plazo.

# PRO® y PRO T®: la máquina de medición apropiada para cualquier requisito.



RDS-CAA	Angulo	PH10M
2,5°		7,5°
20736	Número de posiciones	720
350 mm PECF	Prolongación TP6	200 mm PAA
350 mm PECF	Prolongación TP20	300 mm PAA
6 min	Duración de calibrado para 50 pos.	180 min
Joystick	Giro manual	con HCU1

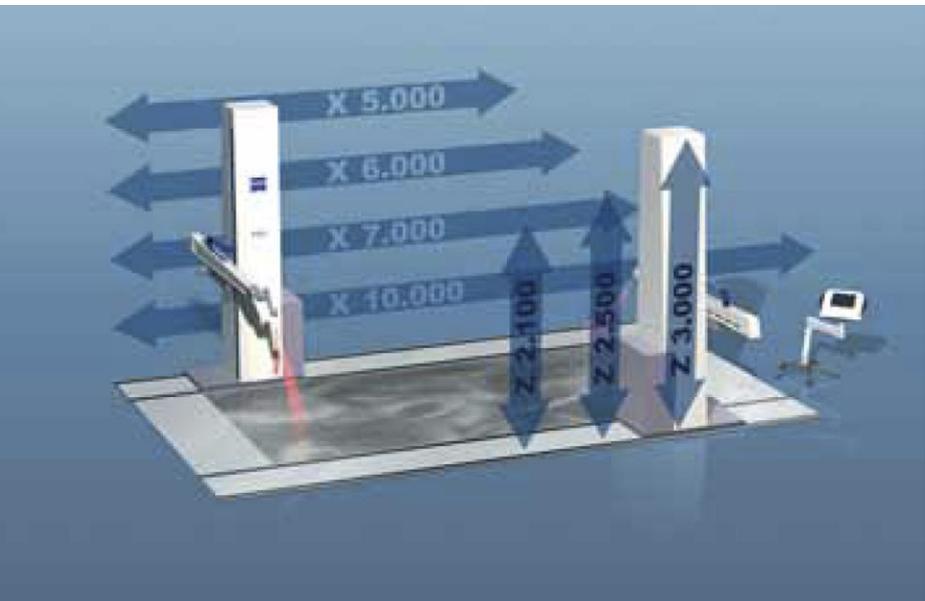


*Comparación entre la RDS-CAA y la PH10M: Mientras que el método de calibrado habitual para sólo 720 posiciones de ángulo dura 3 horas, con la RDS-CAA, el proceso integral de calibrado para todas las posiciones de ángulo se realiza en 6 minutos.*

**El concepto de máquina de la serie PRO® está basado en una estrategia de plataforma totalmente nueva. Estas tres líneas de productos están fundadas en una misma base; sin embargo son ampliables en cualquier momento. De manera que los tres modelos de máquinas, montadas en la superficie o enrasadas a nivel del suelo, pueden adaptarse individualmente a los requisitos de trabajo actuales. Las tres líneas de productos se destacan por rendimiento máximo y costos mínimos.**

## El sistema de palpado

- La PRO® dispone de un nuevo concepto de salida de datos con Multisensor Interface (MSI). Gracias a este concepto de interfaz, la máquina de medición podrá retrofitarse en cualquier momento con un sistema de palpado y cabezales más productivos.
- PRO® Premium se entrega ex fábrica con DSE y RST-P. Para mediciones rápidas y sin contacto, la PRO Premium puede equiparse con el EagleEye Navigator.
- PRO® Compact y PRO® Select están provistas de serie con RDS-CAA y RST-P ó TP 6. Opcionalmente son utilizables los sensores TP 20, PH10M y/o MIH.
- El rango de medición Y permanece igual con cabezales indexables y continuos.



### El manejo

- La máquina de medición y la articulación giratoria son controlables con el pupitre de mando Dynalog mediante joystick, independientes del ordenador. Un overdrive permite regular la velocidad también en el modo CNC. Todos los mandos están dispuestos en una compacta unidad móvil.
- La pantalla TFT de 12 pulgadas, integrada en el pupitre de mando, pone a disposición todas las funciones del software directamente en el lugar de la medición. Así trabaja eficientemente sin rodeos.
- Opcionalmente, la PRO® también puede ser equipada con un pupitre de mando numérico.
- El inédito concepto de seguridad, formado por la protección contra colisiones y la barrera luminosa de seguridad (opcional) protege el sistema de palpado, el cabezal y el operador de colisiones peligrosas y costosas.

### El software

- Todos los modelos de la serie PRO® están provistos del software de control y evaluación CMM-OS ó DME.
- HOLOS, Metrolog y DMIS Engine son apoyados automáticamente de esta manera.
- Adicionalmente, el uso de software ajeno tal como Metrosoft CM por ejemplo, no supone ningún problema.
- Al salir de fábrica, todos los modelos de la serie PRO® están equipados con TeleService. Mediante el acceso directo a la máquina de medición puede realizarse el diagnóstico onboard, actualización del software así como asistencia al usuario.

### AMS - Advanced Machine Systems

Casa Central: Av. Congreso 5995 Dpto. 1ºB (C1431EZG) Ciudad Autónoma de Bs. As. • Tel: (54 11) 4571-9875  
 Sucursal Córdoba: Elías Yofre y Alumbrado s/n (Espinosa Mall) 1º 4 (CP: 5014) • Cel: 0351 6712509  
 www.amsarg.com.ar • VENTAS: ventas@amsarg.com.ar • TÉCNICA: tecnica@amsarg.com.ar