






# Catálogo de Productos y Servicios



## Introducción

DAQ Solutions es una empresa especializada en soluciones de medición y prueba de variables físicas como fuerza, deformación, desplazamiento, esfuerzo, vibraciones, temperatura, entre otras, en laboratorio, campo o pruebas especializadas.

Si bien en este catálogo hay una lista de partes y equipos, estos hacen parte de un servicio completo, que tiene su punto de partida en el entendimiento de las necesidades de los clientes, la disponibilidad de equipos y presupuesto para inversiones graduales, las especificaciones de las pruebas o investigaciones, las variables, dimensiones y recurrencia de uso, para plantear así la solución, que puede incluir:

-  Explorar posibles adaptaciones o modernización de equipos
-  Realizar desarrollos adicionales
-  Apoyar la búsqueda especializada e importación de equipos o partes, como complemento o como alternativa completa según tiempos, alcances y costos
-  Instalación y puesta a punto
-  Ejecución de pruebas especializadas con aliados

Tenemos amplia experiencia en soluciones para empresas y universidades reconocidas en Colombia.

Hablemos de sus desafíos de medición y prueba.

# Índice

Sistemas de medición y prueba	4
Sistemas de adquisición y control	4
Sistemas de prueba servo- hidráulicos	5
Mediciones y soluciones a medida	6
Mediciones	6
Soluciones a medida	6
Ensayos de laboratorio	8
Asesoría y desarrollo en LabVIEW	10
Celdas de carga	11
Tipo S	11
Tipo viga	11
Tipo hueca	11
Celdas de carga a la medida	11
Soluciones National Instruments	12
Sistemas basados en PC	12
CompactDAQ	12
CompactRIO	12
PXI	12
Mordazas	13
ZC-25: 25 kN Mordaza mecánica de cuña	13
ZC-100: 100 kN Mordaza mecánica hexagonal de cuña	14
ZC-250: 250 kN Mordaza mecánica hexagonal de cuña de trabajo pesado	15
ZC-300: 300 kN Mordaza mecánica hexagonal de cuña de trabajo pesado	16
SJ-100SG: 100 kN Mordaza hidráulica para ensayos de fatiga	17
SJ-300SG: 300 kN Mordaza hidráulica para ensayos de fatiga	18
SJ-500SG: 500 kN Mordaza hidráulica para ensayos de fatiga (600 kN)	19
SJ-1000SG: 1000 kN Mordaza hidráulica para ensayos de fatiga	20
Alineador axial	21
Accesorios Serie AF Alineadores Axiales Tipo Disco (100/300/500/1000 kN)	21
Arandela en espiral	22
Arandela en espiral (25 – 500 kN)	22
Acelerógrafos y sismógrafos	23
Raspberry Shake 1D	23
Raspberry Shake 3D	23
Raspberry Shake 4D	23
Raspberry Shake & Boom	23
Sensores de desplazamiento y transductores de presión	24
Sensores de desplazamiento	24
Transductores de presión	24

Galgas extensiométricas	25
Galgas lineales	25
Galga dual paralela	25
Galgas roseta	25
Galgas roseta en T	25
Galgas para torsión y corte	25
Importaciones	26
Contacto	27



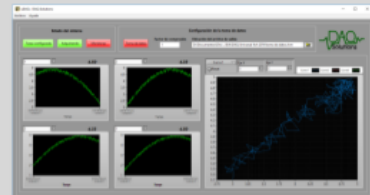


## Sistemas de medición y prueba

### Sistemas de adquisición y control

Ofrecemos diversas soluciones para cubrir sus necesidades de medición y control, incluyendo servicios de diseño, fabricación e implementación. Nuestra oferta incluye:

- ◆ Equipos para operar en ambientes de laboratorio.
- ◆ Equipos portátiles para mediciones en campo.
- ◆ Sistemas de control y monitoreo para diferentes procesos de producción o prueba.
- ◆ Sistemas de monitoreo remoto con interfaz web.



## Sistemas de prueba servo- hidráulicos

Fabricamos múltiples sistemas de prueba servo-hidráulicos según sus requerimientos. Nuestra oferta comprende:

- ◆ Actuadores hidráulicos para aplicación de carga de accionamiento manual.
- ◆ Sistemas de prueba compuestos por múltiples actuadores servo-hidráulicos con control automático de fuerza, desplazamiento y velocidad para pruebas pseudo-estáticas.
- ◆ Sistemas de prueba servo-hidráulicos dinámicos para pruebas de alta velocidad o fatiga.

Todos nuestros sistemas servo-hidráulicos pueden ser integrados a nuestros sistemas de adquisición, permitiendo atender requerimientos en escenarios complejos donde se requieren sistemas de alto rendimiento, alto número de señales y modularidad.



## Mediciones y soluciones a medida

### Mediciones

Ofrecemos servicios de instrumentación y medición para aquellos clientes que no están interesados en adquirir sistemas completos. Contamos con diferentes equipos disponibles para llevar a cabo diversos tipos de mediciones, aplicando nuestra amplia experiencia en instalación de sensores como celdas de carga, sensores de desplazamiento y galgas extensiométricas. Algunas de las aplicaciones comprenden:

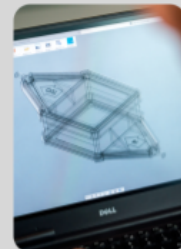
- ◆ Medición de frecuencias naturales y análisis modal de estructuras.
- ◆ Repotenciación de estructuras.
- ◆ Pruebas de carga.
- ◆ Validación de modelos estructurales.
- ◆ Monitoreo remoto de variables físicas.



### Soluciones a medida

Contamos con un grupo de trabajo conformado por ingenieros en continua capacitación, con conocimientos en diversas áreas, respaldados por un equipo técnico interdisciplinario con amplia experiencia. Nuestro equipo está en capacidad de ofrecer soluciones a medida brindando acompañamiento desde la concepción del proyecto, hasta la implementación, integrando hardware y software consistente y eficientemente. Adicionalmente, contará con nuestro ágil soporte técnico para atender cualquier solicitud. Nuestra oferta de soluciones a medida se centra en:

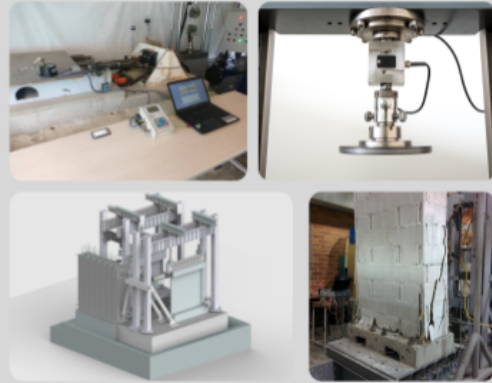
- ◆ Equipos de medición y prueba personalizados.
- ◆ Repotenciación, actualización o mejora de equipos de laboratorio.
- ◆ Desarrollo de software de medición, análisis y control.
- ◆ Fabricación de sensores.
- ◆ Instrumentación.
- ◆ Sistemas de medición IoT.



## Ensayos de laboratorio

DAQ Solutions y la Universidad EIA cuentan con una experiencia conjunta de más de 10 años, han desarrollado múltiples proyectos pioneros a nivel nacional y participan activamente en investigación. Dentro de esta sinergia, prestamos el servicio de ejecución de ensayos de laboratorio en materiales y elementos estructurales. Nuestra oferta comprende los siguientes servicios:

- ◆ Acompañamiento en el diseño del ensayo.
- ◆ Diseño del montaje de ensayo e instrumentación.
- ◆ Implementación del montaje de ensayo.
- ◆ Instrumentación de especímenes.
- ◆ Ejecución de ensayos uni y multi direccionales.
- ◆ Adquisición de datos.



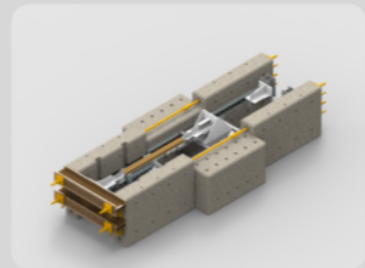
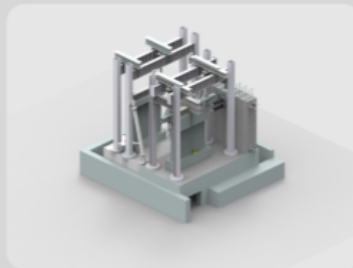
Ofrecemos ensayos en el área de materiales y mecánica estructural en accesorios, elementos y componentes estructurales como:

- ◆ Ensayos de accesorios y conexiones de estructura metálica.
- ◆ Ensayos sobre vigas, losas y conexiones prefabricadas.
- ◆ Ensayos sobre elementos de concreto reforzado.
- ◆ Ensayos de accesorios de fijación y elementos no estructurales.
- ◆ Caracterización de materiales para formaletería y obra falsa.



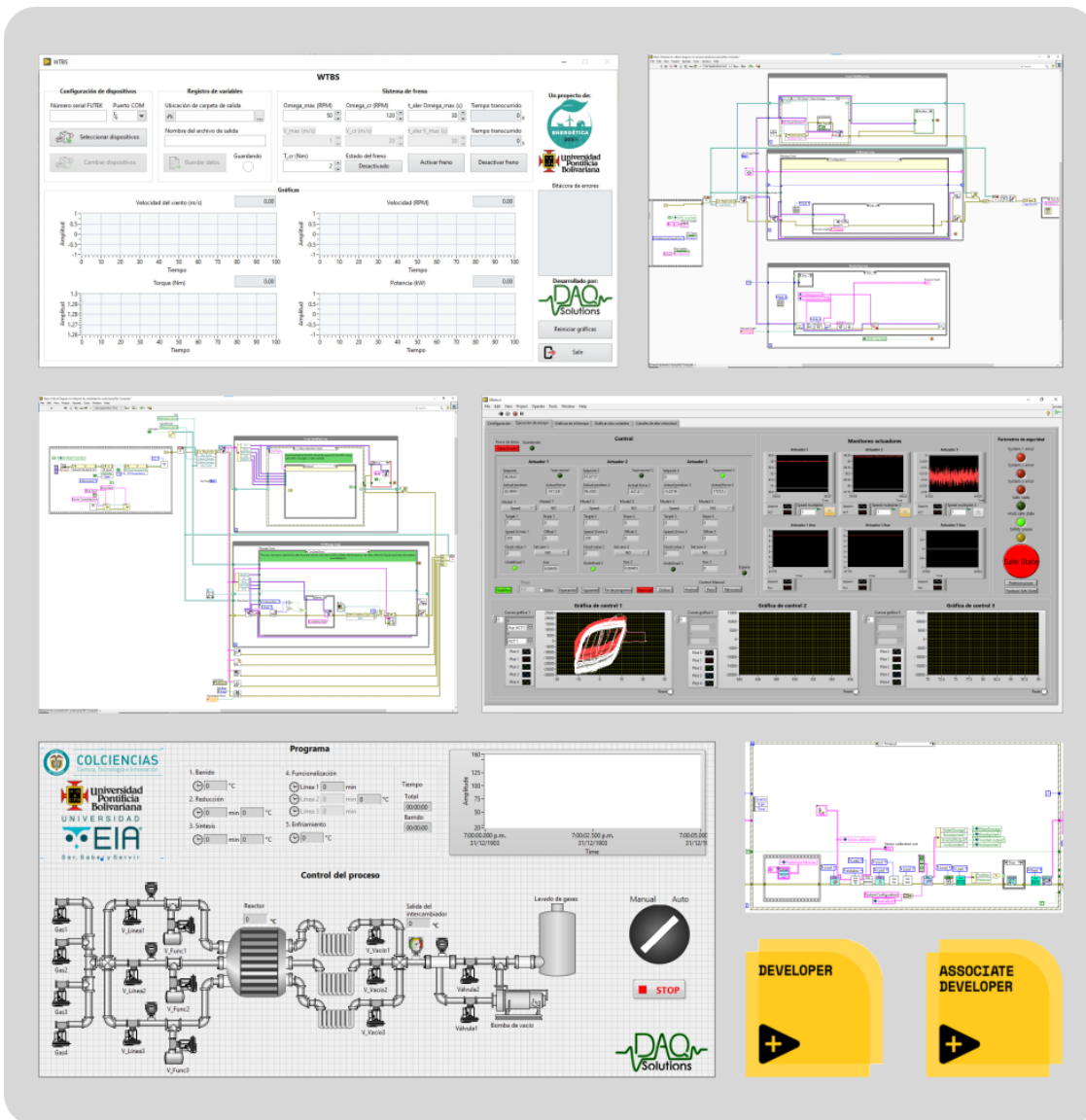
Contamos con los siguientes equipos e infraestructura:

- ◆ Sistema de control para pruebas con hasta tres actuadores servo asistidos simultáneos con capacidad hasta 700kN.
- ◆ Instrumentación de hasta 88 canales para múltiples tipos de sensores.
- ◆ Losa de reacción de 6.0 m x 6.0 m.
- ◆ Muro de reacción de 3.0 metros de altura.
- ◆ Plataforma dinámica de 1.0 m x 1.5 m para pruebas dinámicas de modelos hasta 2000 kg.
- ◆ Máquina universal dinámica de 100 kN para ensayos cíclicos.
- ◆ Máquina universal de alta capacidad de 1 MN, para especímenes de hasta 6 m de longitud.



# Asesoría y desarrollo en LabVIEW

En DAQ Solutions contamos con profesionales con avanzados conocimientos y certificaciones en LabVIEW, con capacidad de llevar a cabo desarrollos complejos y robustos. Nuestro equipo se encuentra listo para atender sus solicitudes y brindar servicios de asesoría, desarrollo e integración.



## Celdas de carga

### Tipo S

La celda de carga tipo S se recomienda para aplicaciones en que se requiera medir la carga tanto a compresión como a tracción.

### Tipo viga

La viga voladiza se recomienda para aplicaciones en que las cargas a medir son bajas y se pueden realizar mediante la flexión de la celda, fijando un extremo de ella.

### Tipo hueca

Este tipo de celda de carga se utiliza cuando se requiere medir cargas a compresión, principalmente en aplicaciones de postensado. Están diseñadas para soportar mayor carga que otros tipos de celdas.

### Celdas de carga a la medida

Si en el mercado no se encuentra la celda de carga requerida, prestamos el servicio de diseño y fabricación de celdas de carga según sus necesidades específicas.





## Soluciones National Instruments

Contamos con un equipo altamente capacitado para ofrecer servicios de integración de software y hardware a medida utilizando productos National Instruments.

### Sistemas basados en PC

Los sistemas de medidas y control basados en PC proporcionan la capacidad de realizar medidas de variables físicas y eléctricas para ingenieros que necesitan una forma personalizada y precisa, pero rentable, de realizar medidas en laboratorio.



### CompactDAQ

Los sistemas CompactDAQ proporcionan una solución personalizada para que los ingenieros realicen medidas eléctricas y físicas ya sea en su laboratorio o en una arquitectura distribuida.



### CompactRIO

Los sistemas CompactRIO brindan capacidades de procesamiento en tiempo real y entradas y salidas con acondicionamiento específico del sensor, lo cual es ideal para aplicaciones autónomas de registro de datos, monitoreo industrial y control.



### PXI

PXI proporciona un enfoque abierto de pruebas de producción y validación de alto rendimiento. Ofrece una manera escalable de cumplir con los requisitos de temporización, sincronización y rendimiento de software y hardware en todos sus instrumentos.



## Mordazas

### ZC-25: 25 kN Mordaza mecánica de cuña



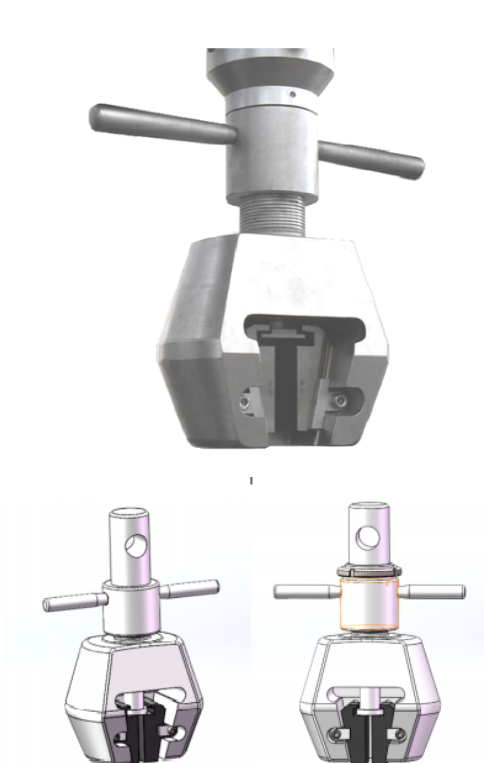
Nombre	ZC-25
Tipo	Mordaza de cuña de mango giratorio
Carga máxima	25 kN
Espesor máximo de la muestra	40 mm
Especificaciones de la conexión	Diámetro del eje: 20 mm Diámetro del pin: 8 mm
Peso de la mordaza	~11 kg
Revestimiento	Cromo
Temperatura de operación	Temperatura ambiente

## ZC-100: 100 kN Mordaza mecánica hexagonal de cuña



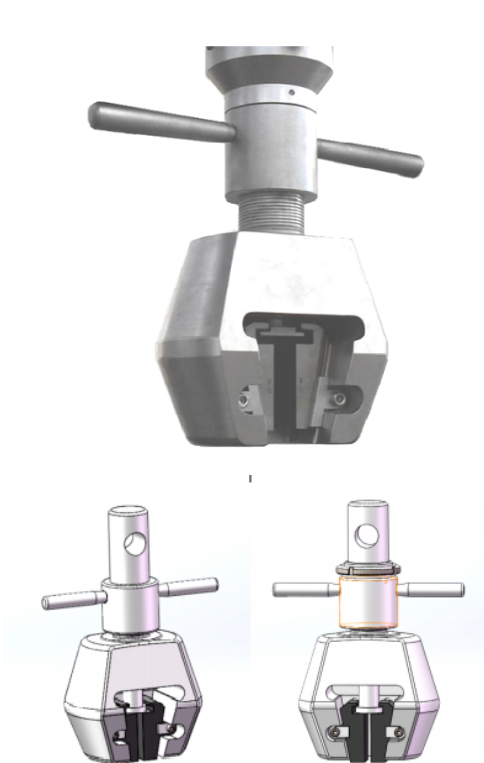
Nombre	ZC-100
Tipo	Mordaza de cuña de mango giratorio
Carga máxima	100 kN
Espesor máximo de la muestra	40 mm
Especificaciones de la conexión	Diámetro del eje: 40 mm Diámetro del pin: 17.5 mm
Peso de la mordaza	~22 kg
Revestimiento	Cromo
Temperatura de operación	Temperatura ambiente

## ZC-250: 250 kN Mordaza mecánica hexagonal de cuña de trabajo pesado



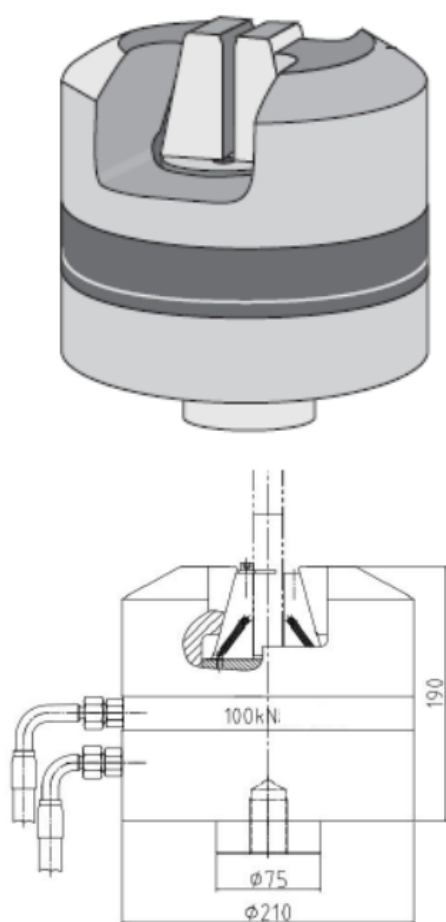
Nombre	ZC-250
Tipo	Mordaza de cuña de mango giratorio
Carga máxima	250 kN
Espesor máximo de la muestra	40 mm
Especificaciones de la conexión	Diámetro del eje: 60 mm Diámetro del pin: 35 mm
Peso de la mordaza	~40 kg
Revestimiento	Cromo
Temperatura de operación	Temperatura ambiente

## ZC-300: 300 kN Mordaza mecánica hexagonal de cuña de trabajo pesado



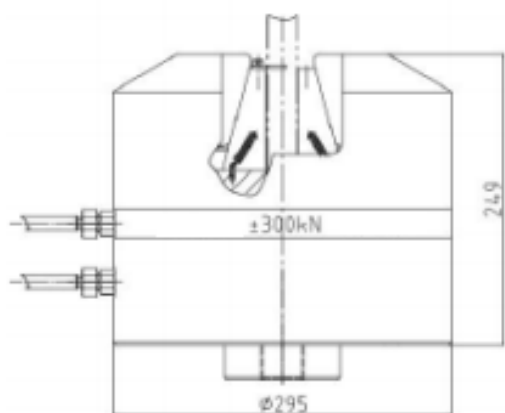
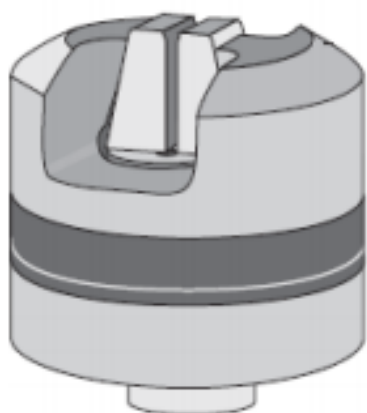
Nombre	ZC-300
Tipo	Mordaza de cuña de mango giratorio
Carga máxima	300 kN
Espesor máximo de la muestra	40 mm
Especificaciones de la conexión	Diámetro del eje: 60 mm Diámetro del pin: 35 mm
Peso de la mordaza	~40 kg
Revestimiento	Cromo
Temperatura de operación	Temperatura ambiente

## SJ-100SG: 100 kN Mordaza hidráulica para ensayos de fatiga



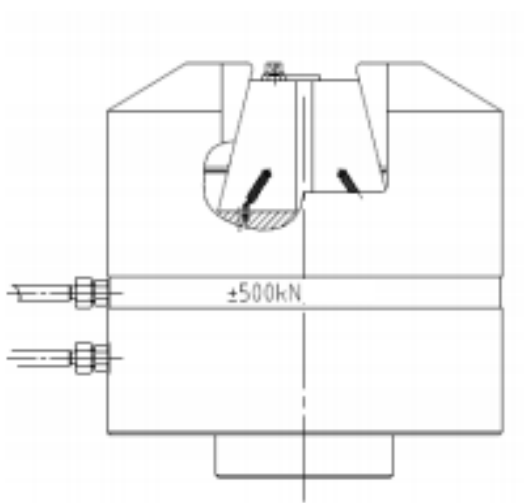
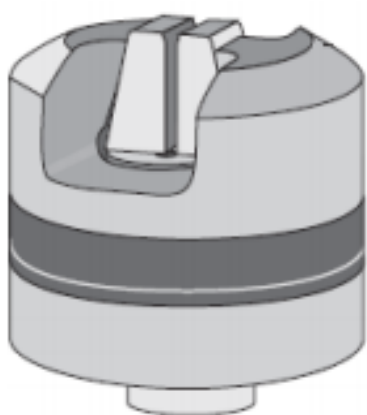
Nombre	SJ100-SG
Carga máxima a fatiga	100 kN
Carga máxima	100 kN
Especificaciones de conexión con marco	M30 x 2 - 7H
Especificaciones de conexión cámaras A/B	M12 x 1.5 - 7H
Acabado superficial	Níquel
Presión Hidráulica	40 MPa
Máxima velocidad	Menos de 1 m/s
Diámetro - Altura	210 mm - 190 mm
Peso	~45 kg cada mordaza
Opciones de agarre plano (espesor mm)	2-6, 6-12, 12-18, 18-21
Opciones de agarre cilíndrico (diámetro mm)	5-10, 10-15, 15-20, 20-25

## SJ-300SG: 300 kN Mordaza hidráulica para ensayos de fatiga



Nombre	SJ300-SG
Carga máxima a fatiga	300 kN
Carga máxima	300 kN
Especificaciones de conexión con marco	M39 x 2 - 7H
Especificaciones de conexión cámaras A/B	M12 x 1.5 - 7H
Acabado superficial	Níquel
Presión Hidráulica	37 MPa
Máxima velocidad	Menos de 1 m/s
Diámetro - Altura	295 mm - 249 mm
Peso	~125 kg cada mordaza
Opciones de agarre plano (espesor mm)	3-7, 7-14, 14-21, 21-26
Opciones de agarre cilíndrico (diámetro mm)	6-12, 12-18, 18-24, 24-31

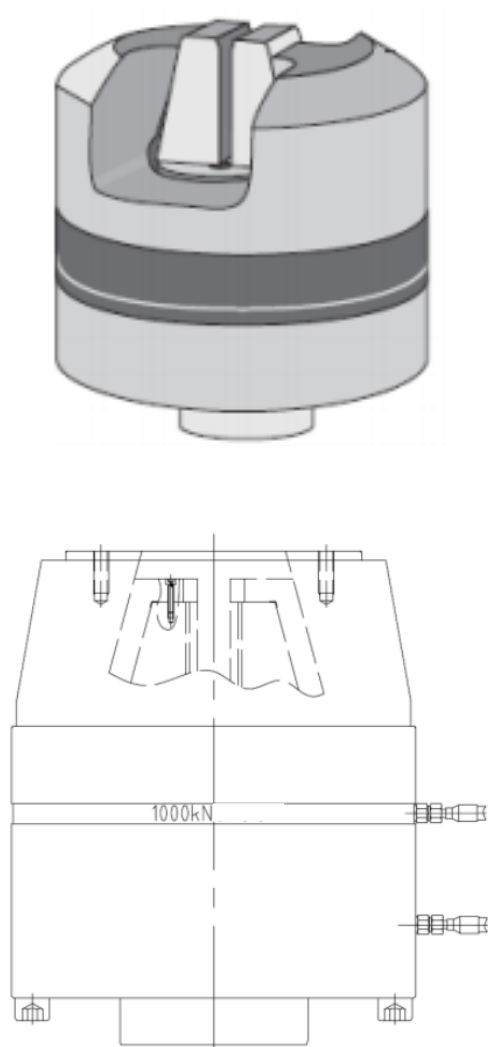
## SJ-500SG: 500 kN Mordaza hidráulica para ensayos de fatiga (600 kN)



Nombre	SJ500-SG
Carga máxima a fatiga	500 kN
Carga máxima estática	600 kN
Especificaciones de conexión con marco	M52 x 2 - 7H
Especificaciones de conexión cámaras A/B	M12 x 1.5 - 7H
Acabado superficial	Níquel
Presión Hidráulica	69 MPa
Máxima velocidad	Menos de 1 m/s
Diámetro - Altura	340 mm - 301 mm
Peso	~150 kg cada mordaza
Opciones de agarre plano (espesor mm)	3-13, 13-26, 26-39, 30-51
Opciones de agarre cilíndrico (diámetro mm)	10-20, 20-30, 30-40, 40-51



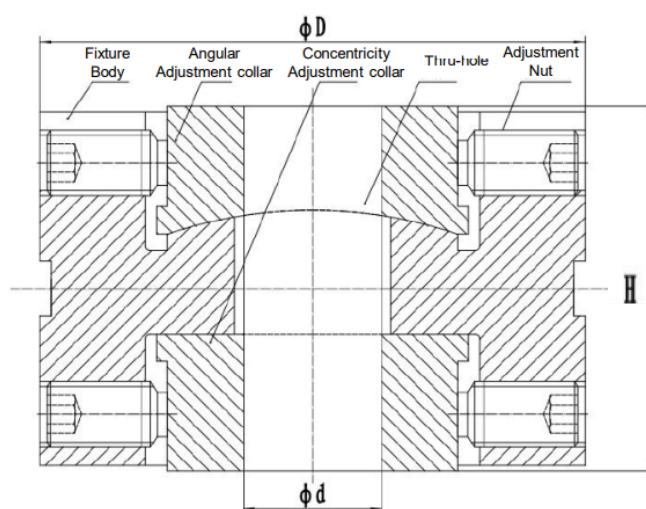
## SJ-1000SG: 1000 kN Mordaza hidráulica para ensayos de fatiga



Nombre	SJ1000-SG
Carga máxima a fatiga	1000 kN
Carga máxima estática	1000 kN
Especificaciones de conexión con marco	M125 x 4 - 7H
Especificaciones de conexión cámaras A/B	M12 x 1.5 - 7H
Acabado superficial	Níquel
Presión Hidráulica	69 MPa
Máxima velocidad	Menos de 1 m/s
Diámetro - Altura	430 mm - 479 mm
Peso	~400 kg cada mordaza
Opciones de agarre plano (espesor mm)	0-30, 30-60
Opciones de agarre cilíndrico (diámetro mm)	10-20, 20-40, 40-63

## Alineador axial

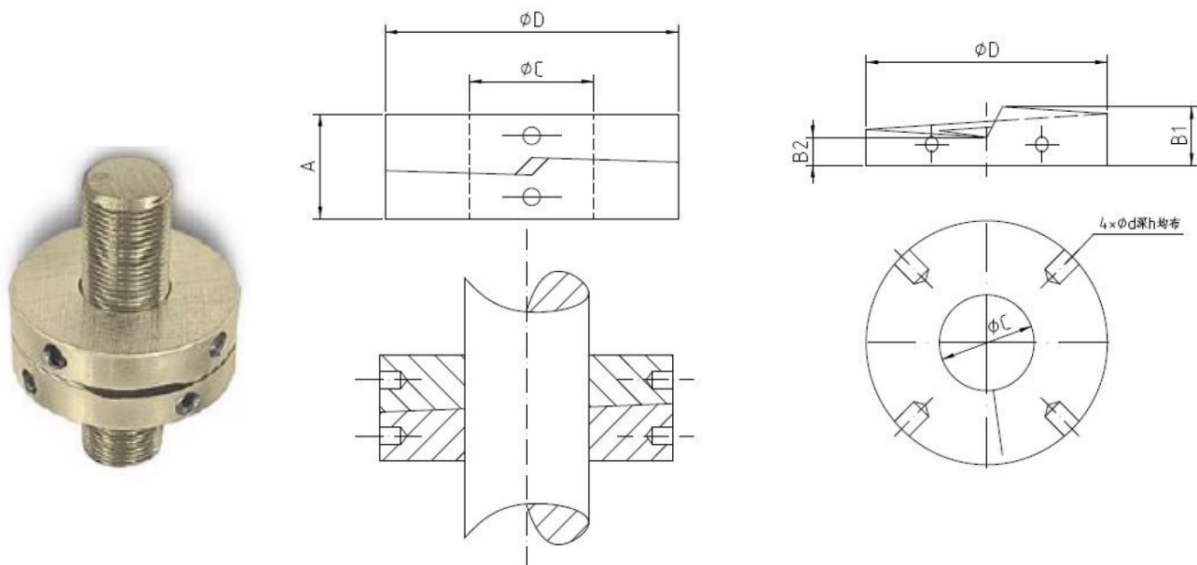
### Accesorios Serie AF Alineadores Axiales Tipo Disco (100/300/500/1000 kN)



Modelo	AF-100SG	AF-300SG	AF-500SG	AF-1000SG
Capacidad de carga a fatiga	$\pm 100$ kN	$\pm 300$ kN	$\pm 500$ kN	$\pm 1000$ kN
$\Phi D$	121 mm	162 mm	254 mm	300 mm
$\phi d$	30 mm	39 mm	52 mm	76 mm
H	72	80	181	200
Peso aproximado	6 kg	12 kg	67 kg	100 kg

## Arandela en espiral

### Arandela en espiral (25 - 500 kN)



Modelo	YYH25	YYH100	YYH250	YYH500
Carga	25 kN	100 kN	250 kN	500 kN
A (mm)	17-22	23-30	35-41	45-60
B1 (mm)	11.3	16.8	21	31
B2 (mm)	7.5	8	16	20
C (mm)	20.1	27.1	36.1	52.1
D (mm)	40	65	85	150
d (mm)	6	7	10	10
h (mm)	5	8	8	10

## Acelerógrafos y sismógrafos

En DAQ Solutions contamos con portafolio de sismógrafos de grado profesional Raspberry Shake.

### Raspberry Shake 1D

Sismógrafo con un sensor vertical de movimiento terrestre de alta sensibilidad.



### Raspberry Shake 3D

El sismógrafo cuenta con 3 sensores de movimiento terrestres ortogonales de alta sensibilidad.



### Raspberry Shake 4D

Sismógrafo con sensor vertical de movimiento terrestre y tres acelerómetros de sistemas microelectromecánicos (MEMS).



### Raspberry Shake & Boom

Sismógrafo con un sensor vertical de movimiento terrestre y sensor de infrasonido para capturar todo lo que lo rodea.



## Sensores de desplazamiento y transductores de presión

### Sensores de desplazamiento

Ofrecemos diferentes tipos de sensores de desplazamiento para cumplir con los requerimientos de su aplicación.

- ◆ Sensor de desplazamiento lineal 1/2".
- ◆ Sensor de desplazamiento lineal 1".
- ◆ Sensor de desplazamiento lineal 1 1/2".
- ◆ Potenciómetros de cuerda 120 mm - 600 mm.



### Transductores de presión

Ofrecemos diferentes tipos de transductores de presión para adaptarse a su aplicación.

- ◆ Rango de medición hasta 60 MPa.
- ◆ Diferentes tipos de salida analógica, 0-5v, 0-10V, 4-20 mA.
- ◆ Diferentes tipos de conexión mecánica.
- ◆ Acero inoxidable.
- ◆ Indicador digital opcional.
- ◆ Para fluidos no corrosivos.



## Galgas extensiométricas

Ofrecemos diferentes tipos de galgas extensiométricas y lo asesoramos para seleccionar la mejor para su aplicación.

### Galgas lineales

Estas galgas son las más simples, y están diseñadas para medir deformaciones en una sola dirección.

### Galga dual paralela

Las galgas extensiométricas duales paralelas contienen 2 rejillas en paralelo, lo que las hace eficientes para medir vigas a flexión.

### Galgas roseta

Este tipo de galgas contienen 3 rejillas de medición, ubicadas en la mayoría de los casos en  $0^\circ$ ,  $45^\circ$  y  $90^\circ$ . Lo que garantiza una correcta medición en varios ángulos.

### Galgas roseta en T

Estas galgas son útiles para situaciones en que la dirección del esfuerzo principal se desconoce, ya que contiene 2 rejillas orientadas a  $0^\circ$  y  $90^\circ$ .

### Galgas para torsión y corte

Estas galgas extensiométricas se recomiendan en aplicaciones donde se requiera medir esfuerzos de torsión y corte gracias a sus múltiples elementos dispuestos a  $45^\circ$ .



## Importaciones

Contamos con una amplia red de proveedores y agentes logísticos para llevar a cabo nuestras operaciones de distribución y fabricación de equipos, los cuales ponemos a su disposición, en conjunto con nuestra experiencia, para entregar en sus instalaciones equipos o componentes que no se encuentren disponibles localmente. Además contamos con certificación de importador autorizado, avalando nuestro cumplimiento frente a entidades como Procolombia, DIAN y la Superintendencia de Industria y Comercio.





# Contacto

Contáctenos para programar una cita  
y proponer soluciones a su  
necesidad.



+57 (300) 473 31 04



(574) 322 39 76



ventas@daqolutions.com.co



www.daqolutions.com.co



Vía aeropuerto JMC - Llanogrande  
km 2+200 - Portanova Center  
Oficina 319

Las imágenes encontradas en este catálogo son de referencia, por lo que pueden tener  
diferencias con los productos y servicios finales.

© 2023 DAQ Solutions®.

