

MORDAZAS  
NEUMATICAS  
ENSAYOS TRACCION

Modelo MDN/16-Ko (16 kN) (1 Pistón)

Modelo MDN/16-2Ko (16 kN) (2 Pistones)

Mordazas de apriete neumático, **con 1 o 2 vástagos neumáticos**, de fácil uso y aplicables para realizar **ensayos de tracción** en muestras de materiales en lámina tales como Caucho, Plástico tipo Dumbell, Láminas Metálicas, Láminas de Aluminio, Telas, Tejidos, Textiles, Composites..., estando incorporadas a una Máquina Universal de Ensayos

### INFORMACION GENERAL

Mordazas neumáticas de fácil uso, diseñadas para los ensayos de tracción de materiales en lámina /hoja de media resistencia a la rotura hasta 16 kN.

Mordazas tipo universal con:

1/ **Actuador neumático simple** con un lado ajustable manualmente mediante un tornillo con cabeza tipo mariposa. Estas mordazas son adecuadas para poder alinear muestras desplazadas en ensayos de cizallamiento o muestras de forma asimétrica.

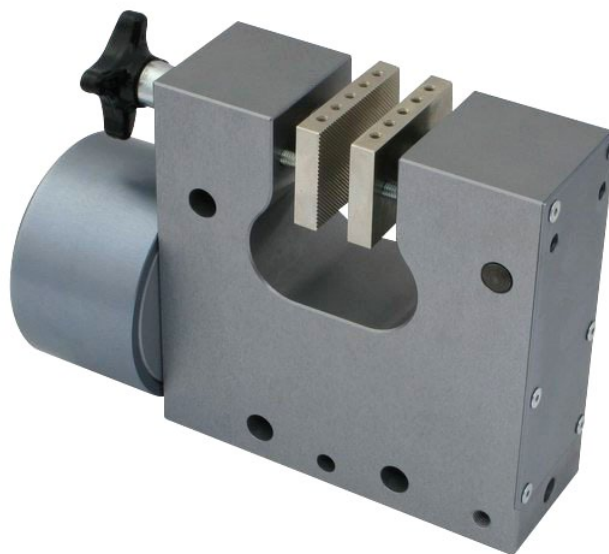
2/ **Actuador neumático doble** con centrado automático de las muestras a ensayar.

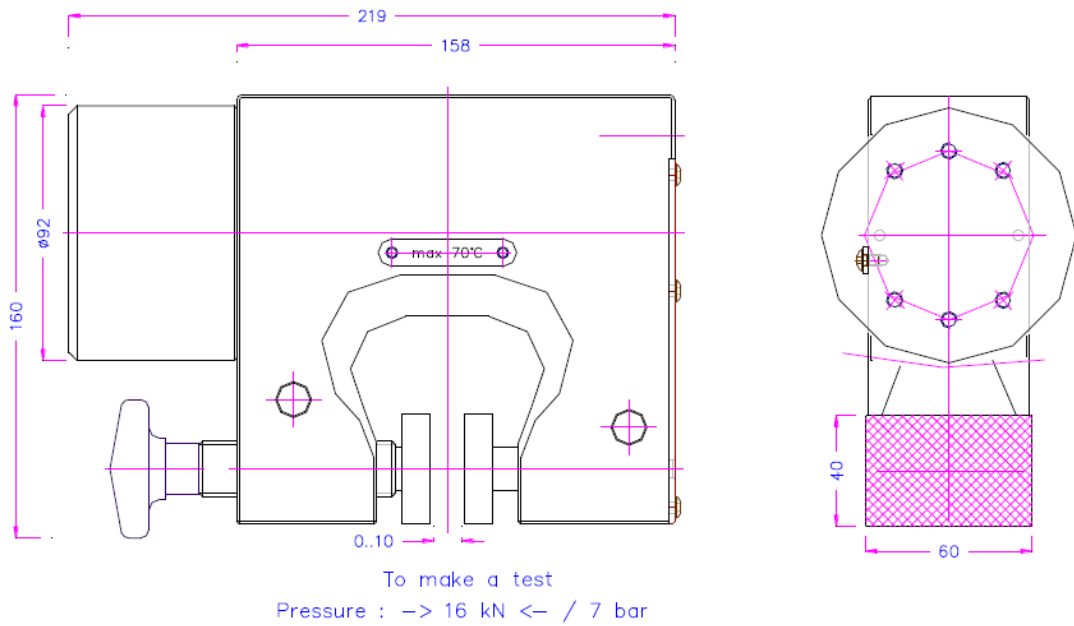
Ideal para todo tipo de muestras de materiales planos, Caucho, Plástico tipo Dumbell, Láminas Metálicas, Láminas de Aluminio, Telas, Tejidos, Textiles, Composites...

Todas las mordazas neumáticas pueden ser operadas con pedal o control manual integrado por micro-switch manual.

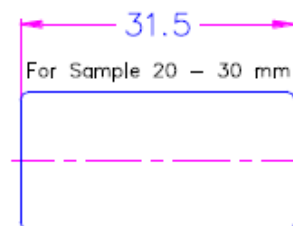
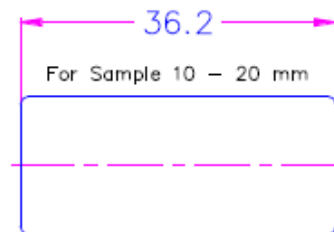
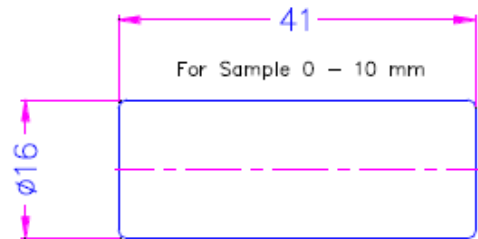
#### CARÁCTERÍSTICAS TÉCNICAS Modelo MDN/16-Ko (1 Pistón neumático)

• <b>Fuerza de sujeción</b>	16 kN a 7 Bar (32 kN a 16 Bar con la unidad UN216 )
• <b>Aperturas de mandíbulas ajustables</b>	0-10 mm, 10-20 mm, 20-30 mm
• <b>Conexión Neumática</b>	Rosca interna 1/8"
• <b>Cuerpo:</b>	Aluminio anodizado
• <b>Mandíbulas</b>	Acero niquelado
• <b>Rango Temperatura</b>	0... + 70 ° C (según tipo mandíbulas) Otros rangos bajo pedido
• <b>Acoplamiento:</b>	15,9 mm 5/8" (Otros acoplamientos bajo pedido)
• <b>Peso de cada mordaza</b>	4,5 Kg (sin mandíbulas)
• <b>Alcance suministro</b>	1 par de Mordazas (sin mandíbulas)



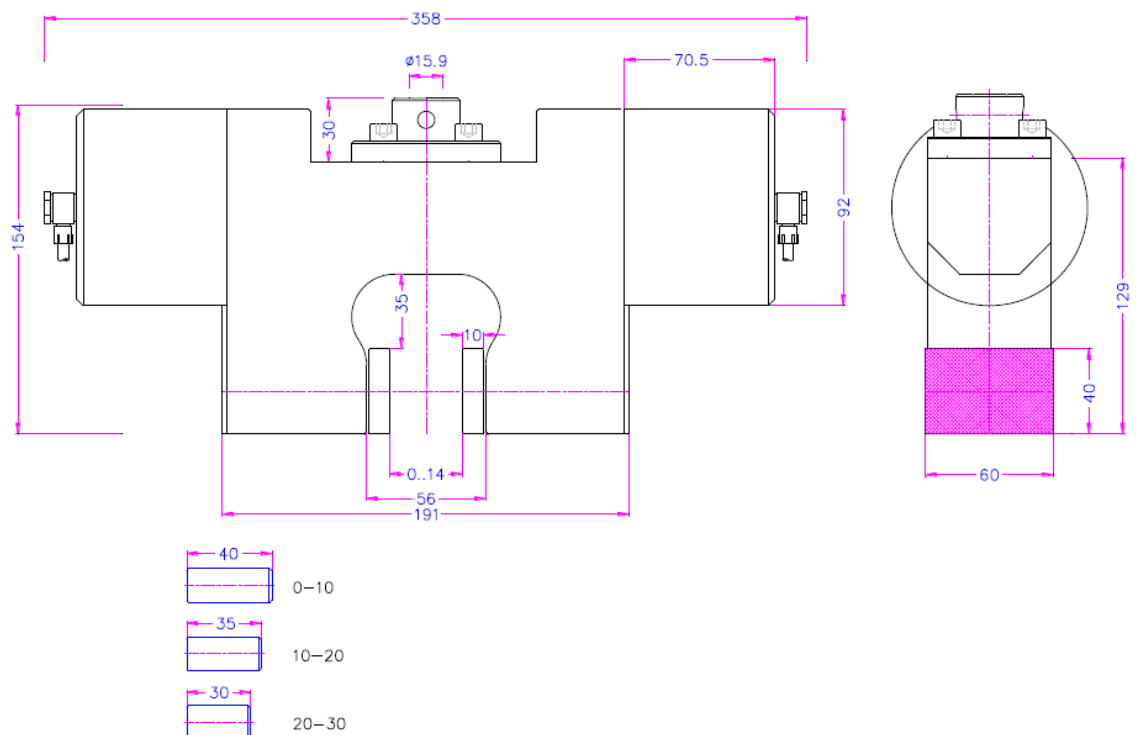
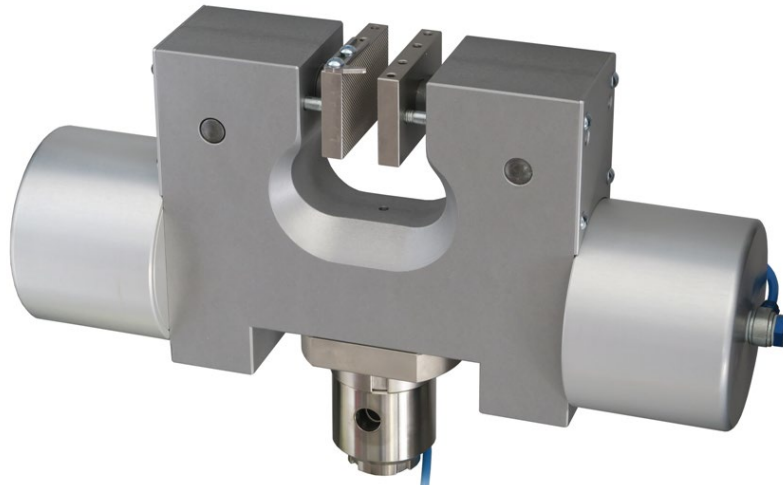


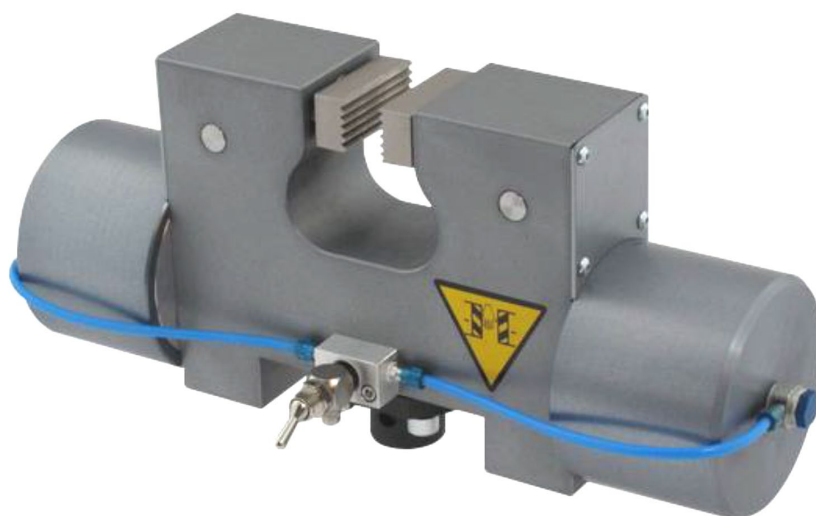
La apertura de la mandíbula se puede ajustar utilizando vástagos de diferentes longitudes:



**CARÁCTERÍSTICAS TÉCNICAS MODELO MDN/16-2Ko (2 Pistones neumáticos)**

- **Fuerza de sujeción** 16 kN a 7 Bar (32 kN a 16 Bar con la unidad UN216)
- **Aperturas de mandíbulas ajustables** 0-10 mm, 10-20 mm, 20-30 mm
- **Conexión Neumática** Rosca interna 1/8"
- **Cuerpo:** Aluminio anodizado
- **Mandíbulas** Acero niquelado
- **Rango Temperatura** 0... + 70 °C (según tipo mandíbulas) Otros rangos bajo pedido
- **Acoplamiento:** 15,9 mm 5/8" (Otros acoplamientos bajo pedido)
- **Peso de cada mordaza** 5,18 Kg (sin mandíbulas)
- **Alcance suministro** 1 par de Mordazas (sin mandíbulas)





**MDN/16-2Ko con interruptor manual integrado**

Modelo	Superficie	Superficie sujeción Alto x Ancho	Apertura Mandíbulas	Rango de Temperaturas	Peso por par
<b>MDN/16--B</b>	Mandíbulas Lisas	40x60 mm	0-10 mm	+20°C a +180°C	0,35 kg
<b>MDN/16- BG</b>	Mand. con Caucho	40x60 mm	0-8 mm	-70°C a +70°C	0,36 kg
<b>MDN/16- BP</b>	Mandíbulas Picadas	40x60 mm	0-10 mm	-70°C a +180°C	0,33 kg
<b>MDN/16- BV4</b>	Mandíbulas en V	Altura sujeción 40 mm	4-10 mm Ø	-70°C a +180°C	0,35 kg
<b>MDN/16- BV6</b>	Mandíbulas en V	Altura sujeción 40 mm	6-10 mm Ø	-70°C a +180°C	0,34 kg
<b>MDN/16- BW</b>	Mand. Onduladas	40x60 mm	0-10 mm	-70°C a +180°C	0,40 kg
<b>MDN/16- BD</b>	Mand.Diamantadas	40x60 mm	0-10 mm	-70°C a +180°C	0,35 kg
<b>MDN/16- B100</b>	Mandíbulas Lisas	40x100 mm	0-10 mm	+20°C a +180°C	0,72 kg
<b>MDN/16- BG100</b>	Mand. con Caucho	40x100 mm	0-3 mm	-70°C a +70°C	0,74 kg
<b>MDN/16- BP100</b>	Mandíbulas Picadas	40x100 mm	0-10 mm	-70°C a +180°C	0,69 kg
<b>MDN/16-BW100</b>	Mand. Onduladas	40x100 mm	0-10 mm	-70°C a +180°C	0,66 kg
<b>MDN/16-BD100</b>	Mand.Diamantadas	40x100 mm	0-10 mm	-70°C a +180°C	0,72 kg
<b>MDN/15-BP200</b>	Mandíbulas Picadas	60x200 mm	0-10 mm	-70°C a +180°C	3,00 kg
<b>MDN/16-BG200</b>	Mand. con Caucho	60x200 mm	0-5 mm**	-70°C a +70°C	3,06 kg
<b>MDN/16-BW200</b>	Mand. Onduladas	60x200 mm	0-10 mm	-70°C a +180°C	3,00 kg

Mandíbulas con otras dimensiones y superficies recubiertas bajo pedido

\* Los vástagos neumáticos para aperturas de 10 a 20 mm y de 20 a 30 mm están incluidas en el alcance de suministro de las mordazas.

\*\* Con vástago para aperturas de 10 – 20 mm

**Mandíbulas de inserción para mordazas MDN/16:** Alcance del suministro 1 set = 4 Mandíbulas de inserción rápida.

Las mandíbulas de inserción rápida requieren de cargador MDN/16-GT

Modelo	Superficie	Superficie sujeción Alto x Ancho	Apertura Mandíbulas	Rango de Temperaturas	Peso por par
<b>MDN/16-GT</b>	Cargador soporte mandíbulas insertables			-70°C a +180°C	0,33 kg
<b>MDN/16-EBB</b>	Mandíbulas Lisas	50x60 mm	0-9 mm	+20°C a +180°C	0,29 kg
<b>MDN/16-EBG</b>	Mand. con Caucho	50x60 mm	0-7 mm	-70°C a +70°C	0,30 kg
<b>MDN/16-EBP</b>	Mandíbulas Picadas	50x60 mm	0-9 mm	-70°C a +180°C	0,28 kg
<b>MDN/16-EBV4</b>	Mandíbulas en V	Altura sujeción 50 mm	4-9 mm Ø	-70°C a +180°C	0,29 kg
<b>MDN/16-EBW</b>	Mand. Onduladas	50x60 mm	0-9 mm	-70°C a +180°C	0,26 kg
<b>MDN/16-EBD</b>	Mand. Diamantadas	50x60 mm	0-9 mm	-70°C a +180°C	0,29 kg
<b>MDN/16-GT100</b>	Cargador soporte mandíbulas insertables				0,69 kg
<b>MDN/16-EB100</b>	Mandíbulas Lisas	50x100 mm	0-9 mm	+20°C a +180°C	0,63 kg
<b>MDN/16-EBG100</b>	Mand. con Caucho	50x100 mm	0-3 mm	-70°C a +70°C	0,65 kg
<b>MDN/16-EBP100</b>	Mandíbulas Picadas	50x100 mm	0-9 mm	-70°C a +180°C	0,60 kg
<b>MDN/16-EBW100</b>	Mand. Onduladas	50x100 mm	0-9 mm	-70°C a +180°C	0,57 kg
<b>MDN/16-EBD100</b>	Mand. Diamantadas	50x100 mm	0-9 mm	-70°C a +180°C	0,63 kg

Mandíbulas con otras dimensiones y superficies recubiertas bajo pedido

**MDN/16-GT+MDN/16-BG**

Cargador Mandíbulas intercambiables



**B Lisas**  
**Mandíbulas Lisas**

- Acero pulido liso sin recubrimiento



**BP picadas (pirámides)**  
**Mandíbulas Picadas**

- Pirámides 1.2x45°
- Acero endurecido 58 HRC
- Niqueladas



**BW mandíb. onduladas**  
**Mandíbulas Onduladas**

- Para Materiales Flexibles
- Ondas de 5 mm
- Acero endurecido 58HRC
- Niqueladas



**BW Mandíbulas con capa Caucho**

- capa de 1mm caucho (NBR)
- Niqueladas



**BV p/probetas redondas**  
**Mandíbulas en V**

- Para todo tipo de probetas redondas
- Paso diente 1.2 mm
- Acero endurecido 58HRC
- Niqueladas



**BD Mandíbulas Diamantadas**

- Área de amarre recubierta con diamante sintético D91 (170/200 mesh)
- Niqueladas

## APLICACIONES

Las mordazas neumáticas utilizan presión de aire para accionar los cilindros neumáticos que proporcionan cargas de sujeción constantes para ensayar una amplia variedad de muestras. Son las más adecuados para las siguientes necesidades de ensayos mecánicos:

- **Gran volumen de ensayos** donde las acciones de apertura y cierre son repetitivas para los operadores.
- **Muestras de ensayo frágiles o delicadas** donde el pinzamiento puede causar fallas o cuando se realizan múltiples pruebas. Muchas veces, puede ser deseable probar todas las muestras bajo condiciones de sujeción constantes.
- **Ensayos de gran alargamiento** en los que las muestras se contraen al ser estiradas. Si la muestra se extiende (por ejemplo, plásticos y caucho), la muestra puede retirarse de las mordazas de acción mecánica con cierre manual. Los cilindros de aire pueden ajustarse a las condiciones cambiantes y mantener la presión de apriete constante e independientemente de la propia deformación de la muestra ensayada.

### Ensayos de materiales tales como:

- Textiles y Geotextiles
- Láminas, películas delgadas, (muestras planas)
- Hilos, alambre, cuerdas, (formas redondas)
- Materiales blandos
- Muestras pegadas por los extremos (ensayos de cizalladura)
- Tejidos blandos y dispositivos médicos
- Ensayos de pelado y adherencia
- Películas delicadas, polímeros y tejidos

### Notas generales

- Las ratios de fuerza de sujeción se basan en una presión de aire de 7 bar (100 psi)
- Las mordazas estándar se pueden utilizar en cámaras térmicas de -40C a + 70C. Sellados opcionales están disponibles para aumentar el rango a 190C y 280C.
- Revestimientos anticorrosivos disponibles en todas las mordazas y recomendados en aplicaciones de baja temperatura para proteger la mordaza contra daños por corrosión.

Las mandíbulas intercambiables están disponibles en todos los modelos de mordazas. Todas las mordazas son de acero endurecido (excluyendo las mandíbulas recubiertas de goma o a menos que se indique lo contrario). Superficies y tamaños no estándar se fabrican bajo pedido.

**Mandíbulas lisas** - para materiales de superficie lisa.

**Mandíbulas serradas** - También se denominan "pirámide", "corte de diamante" o "moletado" - para materiales que requieren una "mordida" como papel, aluminio, cobre, cartón, acero, alambre y aceros blandos.

**Mordazas recubiertas de goma** - para muestras relativamente frágiles debilitadas al pellizcar en el borde de la superficie de agarre - monofilamentos, alambre, película, fibras individuales y aluminio.

**Grano de diamante** - Superficie agresiva para aceros suaves, plástico rígido y madera.

**Ensayos Grab** - para agarrar textiles, cuero y telas según ASTM D2208, D5034, D1683 y D4632.

**Onduladas** - Proporcione una mordida más profunda (5 mm típica) para probar muestras de prueba "resbaladizas" incluyendo tejidos, textiles y tejidos.

**Mandíbulas en "V"** - Barras redondas, alambre, tubos y varillas.

**Línea de contacto** - Ensayos de películas delgadas (ASTM D882) y láminas donde controlar la distancia entre mordazas es importante.

## ACCESORIOS NEUMATICOS:



### UN205-1 Pedales de accionamiento

**Sin bloqueo:** Las mandíbulas de las mordazas se abren presionando el pedal y se cierran después de levantar el pie del pedal.

**Alcance del suministro:** 1 par de pedales de accionamiento incluidos los tubos y conexiones



### UN205-2 Pedales de accionamiento

**Con función bloqueo:** Las mandíbulas de las mordazas se abren presionando el pedal y se cierran después de levantar el pie del pedal. Las mandíbulas cierran presionando el pedal una vez más. Alcance del suministro: 1 par de pedales de accionamiento incluidos los tubos y conexiones



### UN205-+PR16bar Regulador de Presión

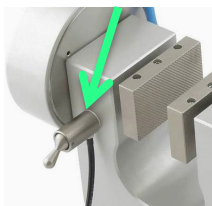
Opcional para UN205-1 o UN-205-2

Para ajustar la presión del aire: 1-16 bar



### UN205-3 Interruptores manuales

**Con función bloqueo** - Las mandíbulas de las mordazas cierran moviendo las manillas y permanecerán cerradas. Las mandíbulas se abren moviendo las manecillas en el otro sentido Alcance del suministro: 1 par de pedales de accionamiento incluidos los tubos y conexiones



### UN205-4-M5 Micro-Interruptores de mano

**Micro-interruptores manuales neumáticos**, tubos y racores, conexión neumática M5  
Con función de bloqueo: Los interruptores manuales se instalan directamente en las empuñaduras (solo para acoplamientos de 1/8"), válvula direccional 3/2. Solo para cañas de acción simple con resorte en el interior.

Volumen de suministro: 2 interruptores manuales que incluyen tubos y accesorios



**UN216 Compresor para Laboratorios**, lubricado con aceite Max presión 16 bar, 230V, nivel de ruido: 38 dB (A) / 1m Motor 0,13 Kw; Desplazamiento 17 l/min., tanque de 3.5 litros Dimensiones: 340 x 290 x 340 mm (L x W x H); Peso 18 kg

Voltajes diferentes bajo demanda