



# Grafitos a alto rendimiento para EDM

Mejore su competitividad a largo plazo beneficiándose de la experiencia del N°1 mundial en la producción de grafitos isostáticos.

## ¿ Qué grafito elegir para su aplicación ?

### ■ Formas en 3D masivas y moldes para colada por gravedad.

**ISEM-3** : un material robusto adecuado para las operaciones de desbaste.

**ISEM-8** : un grafito fino polivalente para desbaste y acabado ; su excelente facilidad para el mecanizado permite obtener detalles finos.

### ■ Ranuras finas y moldes de contornos finos o de varias cavidades.

**TTK50** : un grafito de nueva generación : según la geometría del electrodo, permite economizar el uso de un grafito más fino para el acabado.

**ISO63** : un material que ha superado las pruebas desde hace tiempo. Ofrece un excelente estado de superficie gracias a su alta densidad y su resistencia al desgaste.

### ■ Formas complejas como el nido de abeja y estados de superficie ultrafinos o molde con varias cavidades.

**TTK4** : especialmente adaptado para formas complejas y difíciles. Se pueden mecanizar las estructuras más finas. El TTK4 sobresale por su excelente facilidad para el mecanizado.

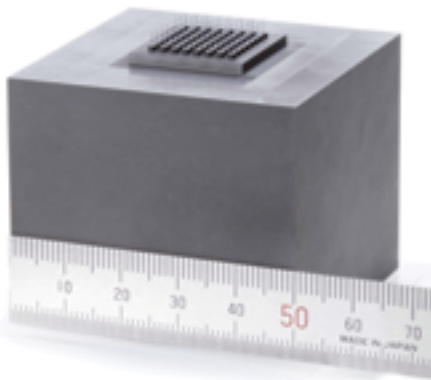
**TTK5** : más duro, el TTK5 le sorprendera por su resistencia al desgaste en erosión y su más alta resistencia a la flexión.

### ■ Estructuras súper finas, formas complejas de alta precisión, estado de superficie exigente, moldes de varias cavidades.

**TTK8** : la calidad superior necesaria para los procedimientos más exigentes. Su resistencia excepcional permite fabricar los productos más finos con el maxima de detalle.

**TTK9** : más duro y con una resistencia a la flexión más elevada, el TTK9 esta claramente previsto para obtener un resultado final perfecto.

## Grafitos por penetración



Materiales	Densidad	Dureza	Resistividad eléctrica	Resistencia a la flexión	Tamaño del grano	Dimensión estándar
	<i>g/cm<sup>3</sup></i>	<i>Shore</i>	<i>μΩm</i>	<i>MPa</i>	<i>μm</i>	<i>mm</i>
ISEM-3	1.85	60	10.0	49	10	1 000 x 620 x 305
ISEM-8	1.78	63	13.4	52	8	1 000 x 620 x 305
TTK-50	1.80	70	13.0	60	6	1 000 x 540 x 230
ISO-63	1.78	76	15.0	65	5	1 000 x 540 x 230
TTK-4	1.78	72	14.0	73	4	950 x 510 x 210
TTK-5	1.78	80	15.5	80	4	950 x 510 x 210
TTK-8	1.77	78	15.0	80	2	700 x 400 x 100
TTK-9	1.77	90	18.0	92	2	700 x 400 x 100

## Estados de superficie alcanzable

VDI normal	38	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14
<i>Ra μm</i>	8.00			5.00				3.15				2.00				1.25				0,8				0,5
<i>Rmax μm</i>	63-40			40-25				25-16				16-10				10-6.3				6.3-4				4-2.5
ISEM-3	—————																							
ISEM-8												—————												
TTK-50												—————												
ISO-63												—————												
TTK-4												—————												
TTK-5												—————												
TTK-8												—————												
TTK-9												—————												

(Los valores anteriores son valores típicos, no contractuales, basados en nuestra experiencia. Dichos valores están sujetos a variaciones en función de las circunstancias y los parámetros de producción).

- Un taller dedicado 100 % al mecanizado del grafito
- Una amplia gama de electrodos estándares y grados de grafito disponibles

#### ■ Rollo



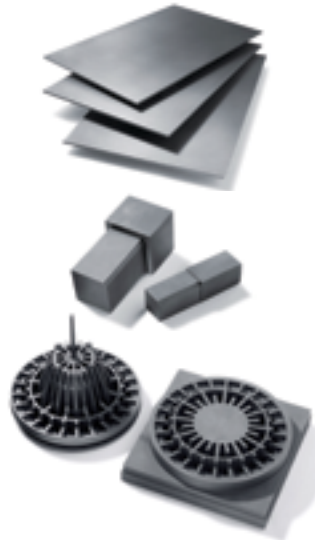
Dimensiones	Cantidad
10 x 300	5
15 x 300	5
20 x 300	5
30 x 300	3
40 x 300	2
50 x 300	2

#### ■ Cuadrado Con o sin bisel



Dimensiones
10 x 10 x 300
15 x 15 x 300
20 x 20 x 300

#### ■ Perfiles en «T», Placas, cuadrados estratificados, otros electrodos según plano



#### ■ Cortado en bruto Dimensiones según plano



Trazabilidad garantizada

→ Otras dimensiones y cantidades previa solicitud

## Todo para la Electroerosión

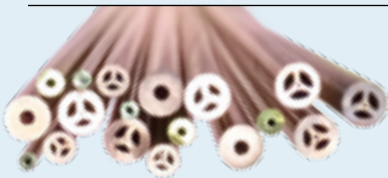
Accesorios y consumibles para todas las máquinas de electroerosión.

Agie, Charmilles, Fanuc, Hitachi, Mitsubishi, Sodick, Ona...

#### Filtros

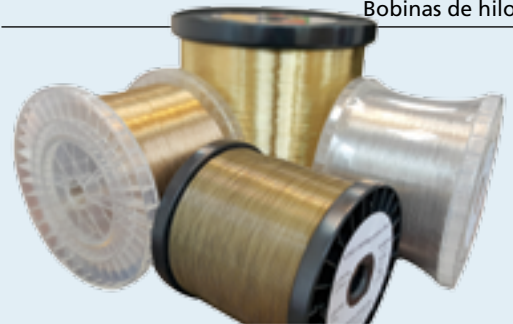


#### Tubos de perforación rápida Latón / Cobre



Resina (50l) – Piezas de repuesto –  
Accesorios varios – Electrodos de perforación

#### Bobinas de hilo



Hilo	KG	N
Latón	8KG / 16KG	500N / 900N / 1000N
Latón galvanizado	16KG	900N

Para más información, contacte con

**TOYO TANSO FRANCE**  
ZA du Buisson de la Coudre,  
9-10 rue Eugène Hénaff – 78190 Trappes. France.  
Tel. +33 (0)1 30 66 35 35 – Fax. +33 (0)1 30 66 31 69  
e-mail: [contact@toyotansofrance.com](mailto:contact@toyotansofrance.com)  
[www.toyotansofrance.com](http://www.toyotansofrance.com)

**TOYO TANSO** 