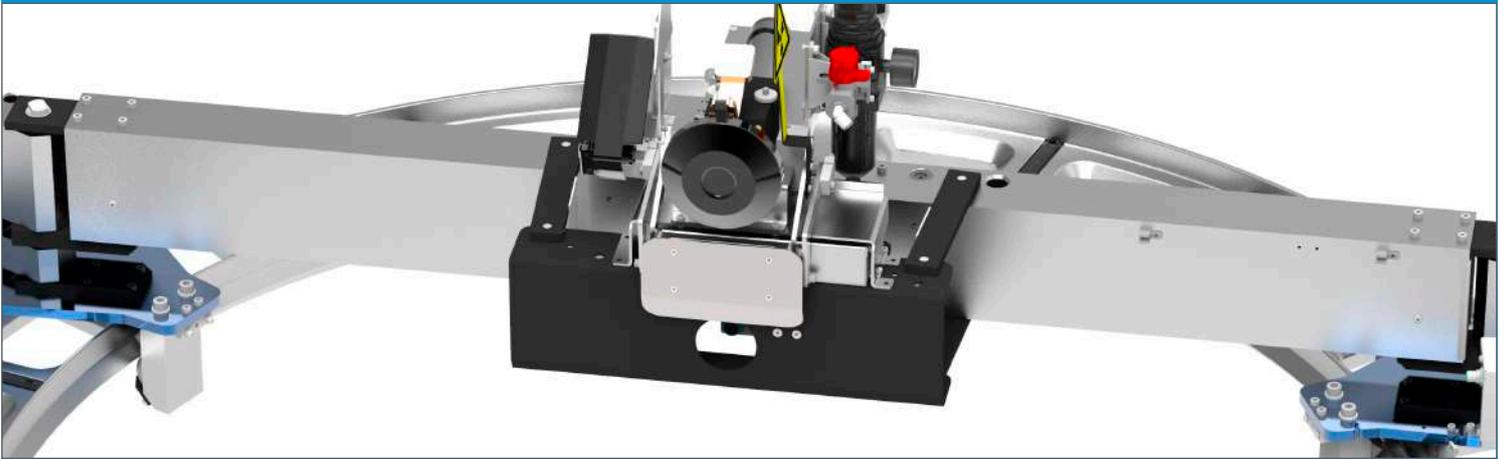


# K-NDC Rotomat KT

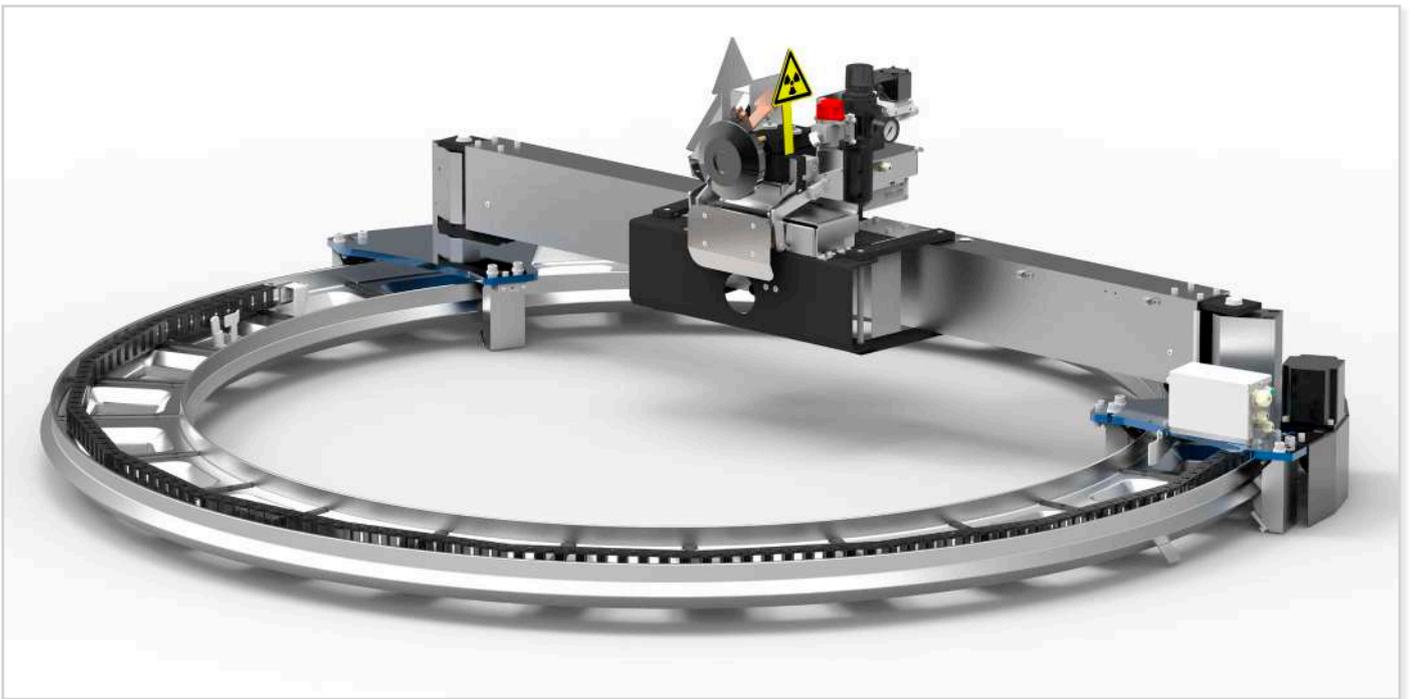


Medición de espesor en línea  
para películas de barrera

## K-NDC Rotomat KT 3G

El K-NDC Rotomat KT es un medidor de espesor en línea para películas de soplado. Gracias al sensor nuclear permite medir todos los materiales. Un colchón de aire evita que el cabezal de medición toque la película. Este sistema es una solución ideal para la medición de películas de barrera.

La rápida disponibilidad de datos mediante la medición del espesor tiene una influencia directa en el proceso de producción, por lo tanto la calidad de la película aumenta y se mantiene a un nivel constantemente durante todo el proceso de fabricación. Además, nos permite reducir el desperdicio durante un cambio de producto. Gracias a la optimización del perfil se puede ahorrar en la materia prima.



*K-NDC Rotomat KT*

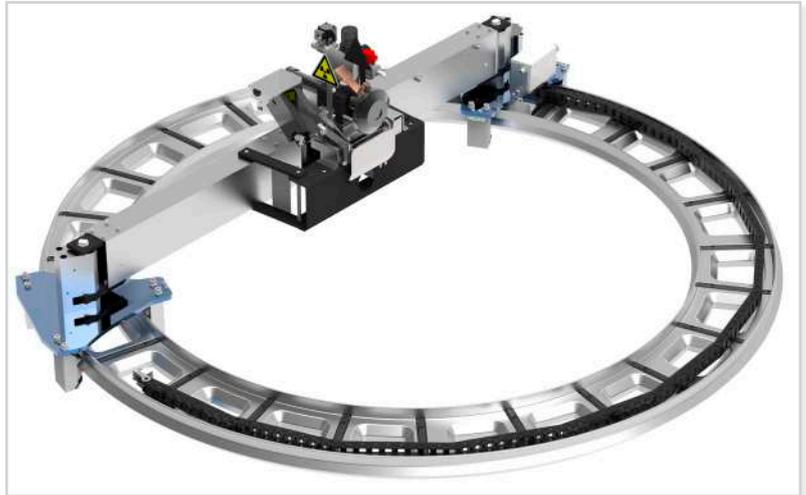
La instalación del K-NDC se puede realizar fácil y rápidamente por los técnicos de la fábrica, por lo tanto permite su uso de inmediato. El medidor es prácticamente libre de mantenimiento en cualquiera de sus diseños y proporciona una alta disponibilidad.

## Rotomat KT - 3ra generación

El Rotomat KT ha sido optimizado, para proveer una mayor facilidad y flexibilidad en su uso. El escáner está especialmente diseñado para ser mas flexible, con el fin de cubrir la mayor cantidad de requisitos..

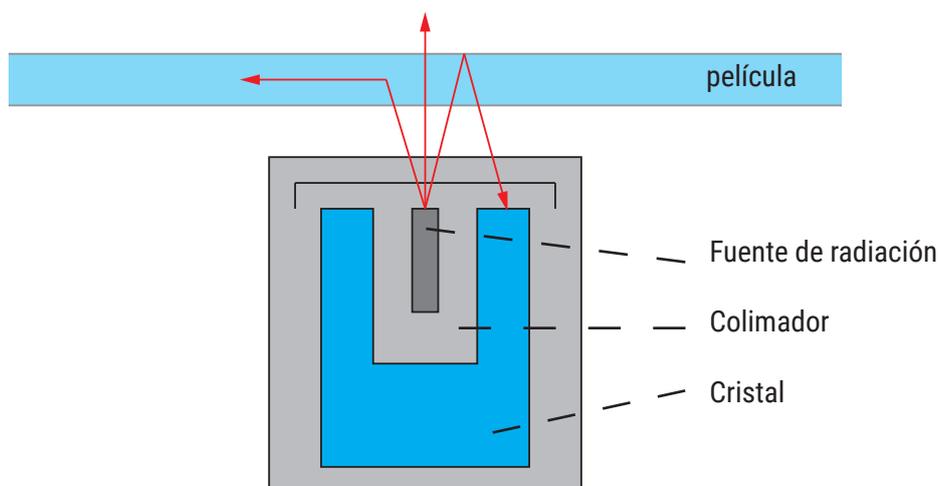
### Rotomat KT REV

Con la ejecución reversible el soporte y los brazos articulada (KT), permiten el montaje de los sensores capacitivos de contacto, sensores sin contacto, así como también los sensores nucleares. Esto permite que el medidor de espesor pueda ser adaptado a las crecientes demandas en las películas sopladas producidas.



## El principio de medición nuclear

Los dispositivos del modelo Serie 103 utilizan una fuente de radiación deflectora, instalada en un colimador cilindrico de tungsteno colocado al centro de un cristal detector. El radiador, el colimador y el cristal se recubren con una lámina de acero inoxidable. El colimador se encarga de dirigir la radiación al producto, evitando así que la radiación se disperse por detrás del cabezal de medición o al cristal.



Dependiendo de la masa de un producto, una parte de la radiación es absorbida, una parte pasa a través del mismo y una parte se refleja de nuevo en forma de radiación „suave“ (fotones) en el cristal. Cuanto mayor es el peso por unidad del área, más fotones se reflejarán.

# VDP procesador de datos virtual

El nuevo KT 3G Rotomat se entrega con un procesador de datos virtual (VDP), el cual es similar a un controlador impreso en un equipo host. Está basado en un sistema operativo Windows, el cual se puede ejecutar en todas las versiones actuales de Windows. Esta aplicación de Win32 permite la interfaz entre el ordenador principal y el medidor de espesor, además nos permite conectar hasta un medidor de ancho FE-8 (opcional).



Con un explorador Web logramos el acceso al procesador de datos virtual (VDP). La parametrización y un posible diagnóstico de fallos se pueden llevar a cabo a través de una interfaz web.

## Tamaños estándares

Gracias a la tecnología de los brazos articulados se puede cubrir muy bien los diversos diámetros de la burbuja. Los cuatro tamaños de ancho estándar van desde 225 hasta 3900 mm DFL.

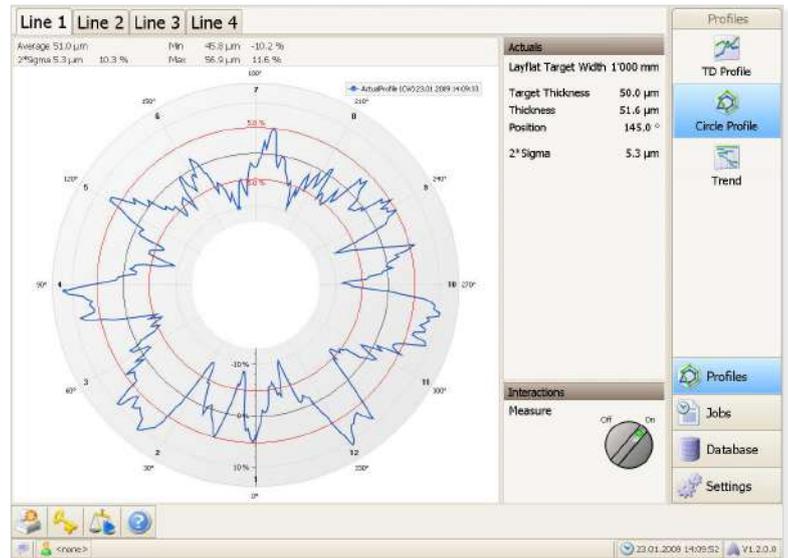
Tamaños [mm]	Anchos * min. - max.[mm]	Diámetro de burbuja min. - max. [mm]	Diámetro exterior [mm]
1200	255 - 1800	80 - 1200	2200
1730	505 - 2600	240 - 1730	2800
2130	865 - 3200	470 - 2130	3200
2600	1150 - 3900	650 - 2600	3700

\* Incluye encogimiento del 4% y 40 mm de balanceo

## Posibilidades de conexión

### Profilstar.Net

El PROFILSTAR.NET es una visualización para la optimización y supervisión de la calidad del perfil de espesor en el proceso de producción; al cual se conectan nuestros medidores de espesor, como nuestros medidores de ancho y hasta 16 líneas de producción equipadas con nuestros equipos Kündig pueden ser conectadas.



### PCD-LINK vía UDP/IP Ethernet

La eficacia del protocolo PCD-LINK vía UDP/IP también se produce en el proceso VDP, para la comunicación de los datos entre el ordenador host y el dispositivos Kündig. Por lo tanto, en el software del ordenador o host existente no es necesario hacer ningún ajustes.

### KCS-API y KCS-Process

Para una integración rápida y sencilla de un equipo de medición Kündig a un sistema operativo Windows, Kündig ofrece como novedad el programa KCS-API (Application Programming Interface) en el conocido lenguaje de programación „C“. Kündig entrega la aplicación KCS-API en formato DLL (Dynamic Link Library) compatible con el proceso VDP (procesador de datos virtual).

### PCD-LINK vía RS-422

Para que el medidor de espesor Rotomat KT 3G también pueda realizar la comunicación a través de un ordenador host PCD-LINK vía interfaz RS-422. Podemos ofrecer como una opción adicional un procesador de datos físicos (DP'10 3G) a través de la interfaz disponible RS-422.

## Características técnicas del K-NDC Rotomat KT

### Potencias conectadas

Tensión de alimentación	110 - 240 VAC, 50/60 Hz oder 24VDC
Consumo de energía	max. 110 VA

### Medición de espesor

Medición de espesor	Radiación Gamma reflectiva	
Fuente radiactiva	Americio-241 (150 mci / 5.55 GBq)	
Campo de medición	10 - 500 $\mu\text{m}$	
Intervalo de medición	30 ms	
Resolución	0.2 a 1.0 sec	
Precisión después calibración	5 - 10 $\mu\text{m}$	$\Rightarrow$ 0.1mm
	> 10 $\mu\text{m}$	$\Rightarrow$ 1%
Linealidad en campo de calibración ( $\pm$ 10%)	mas que 2%	

## Normativas nacionales

- Las importaciones y dispositivos de medición de isótopos de operación están conectados en la mayoría de los países con ciertos requisitos y normas. Estos son diferentes y deben ser evaluados en cada país.
- En ciertos países, el uso de un obturador automático es obligatorio. Esto cubre la fuente de radiación de una placa de metal, cuando el dispositivo está apagado o cuando se produce un fallo de alimentación. Un obturador está disponible como una opción.
- Instrumentos isotópicos deben desecharse adecuadamente después de su uso.

## Cálculo de amortización

$$\begin{array}{l}
 \boxed{\text{Salida de extrusora}} \times \boxed{\text{Tiempo operación}} \times \boxed{\text{Días operación}} \times \boxed{\text{Precio de material}} = \boxed{\text{Rendimiento material}} \\
 \text{_____kg/h} \quad \times \quad \text{_____h/día} \quad \times \quad \text{_____Días/año} \quad \times \quad \text{_____€/kg} \quad = \quad \text{_____€/año} \\
 \\
 \boxed{\text{Rendimiento material}} \times \boxed{\text{Optimización}} = \boxed{\text{Ahorro de material}} \\
 \text{_____€/año} \quad \times \quad \text{_____%/100} \quad = \quad \text{_____€/año} \\
 \\
 \boxed{\text{Inversión}} : \boxed{\text{Ahorro de material}} = \boxed{\text{Tiempo amortización}} \\
 \text{_____€} \quad : \quad \text{_____€/Year} \quad = \quad \text{_____Years}
 \end{array}$$

## Cuestionario: Solicitud de oferta y/o información

Empresa

Dirección

CP Ciudad País

Persona de contacto E-mail

Teléfono Fax

## Nos interesa

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Medición de espesor en línea                                 | <input type="checkbox"/> Medición de ancho del film           |
| <input type="checkbox"/> Medición de espesor en línea y control automático de espesor | <input type="checkbox"/> Medición y control de ancho del film |
| <input type="checkbox"/> Medición offline del espesor                                 | <input type="checkbox"/> Peso por metro                       |

## Equipo existente

Film ancho:	Min. _____ mm	Máx. _____ mm
Film espesor:	Min. _____ $\mu$ m	Máx. _____ $\mu$ m
Salida de extrusora:	Min. _____ kg/h	Máx. _____ kg/h
Velocidad:	Min. _____ m/min	Máx. _____ m/min

Extrusor:	<input type="checkbox"/> Monoextrusión __ Componentes	<input type="checkbox"/> Coextrusión __ capas __ Componentes por capa
-----------	--	--

Material extrusionado: \_\_\_\_\_

IBC:  Si  NoPliegue lateral:  Si  NoCabezal:  fijo  reversible  giratorioArrastre:  fijo  reversible  giratorio

Ancho rodillos en arrastre: \_\_\_\_\_ mm

Tiempo de rotación: Min. \_\_\_\_\_ min Máx. \_\_\_\_\_ min

Alimentación: \_\_\_\_\_ VAC \_\_\_\_\_ Hz (Monofásica)

Con qué equipos ya está equipada su instalación:	<input type="checkbox"/> Medición de espesor	<input type="checkbox"/> Control de espesor
	<input type="checkbox"/> Medición de ancho	<input type="checkbox"/> Control de ancho
	<input type="checkbox"/> Peso por metro	<input type="checkbox"/> Control de velocidad

Fabricante de la máquina: \_\_\_\_\_

## Medidores de espesor para film soplado

### K-500 Rotomat KT

Medición de espesor en línea con scanner rotativo

### KCF-700 Rotomat KT

Medición de espesor en línea sin contacto

### K-NDC Rotomat KT

Medidor nuclear para film barrera

### S-100 Twin

Medición de espesor en línea para film barrera

### K-300 CF Gauge

Medición de espesor en línea para supervisión / visualización

### KNC-400 Rotomat KT

Medición de espesor en línea sin contacto

## Medidores de espesor para film plano

### KNC-600 Linear Scanner

Medición de espesor para film plano

## Reguladores de ancho para film soplado

### FE-8

Medición y regulación de ancho para líneas con/sin IBC

## Control de calidad

### Profilstar.Net

Visualización para supervisión y control de la calidad

### Filmtest 3G

Medición offline para control de la calidad

HCH. KÜNDIG & CIE. AG  
Joweid Zentrum 11 | P.O. Box 526  
CH-8630 Rüti ZH | Switzerland

☎ +41 55 250 3616  
✉ sales@gauge.ch  
🌐 gauge.ch