

S-100

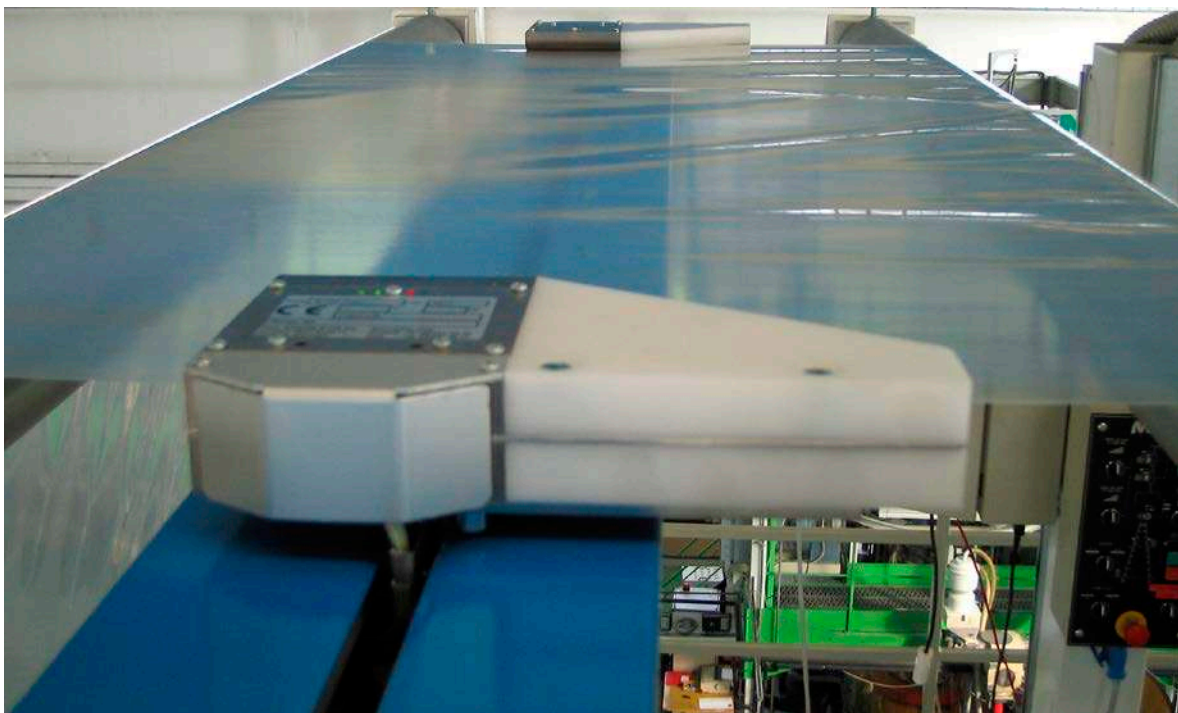
***Medición de
espesor para
película de
barrera***

■ S-100

El medidor de espesores S-100 para máquinas de plástico soplado, mide tanto el espesor como también el ancho del film después del aplanado.

El S-100 TWIN se basa en el principio de medición capacitativa, para medir films de barrera (películas que contienen PA y/o EVOH) sin contacto y con una alta precisión.

El sensor de espesor está montado de tal forma que puede ser fácilmente instalado en cualquier punto entre el colapsado y el bobinador.



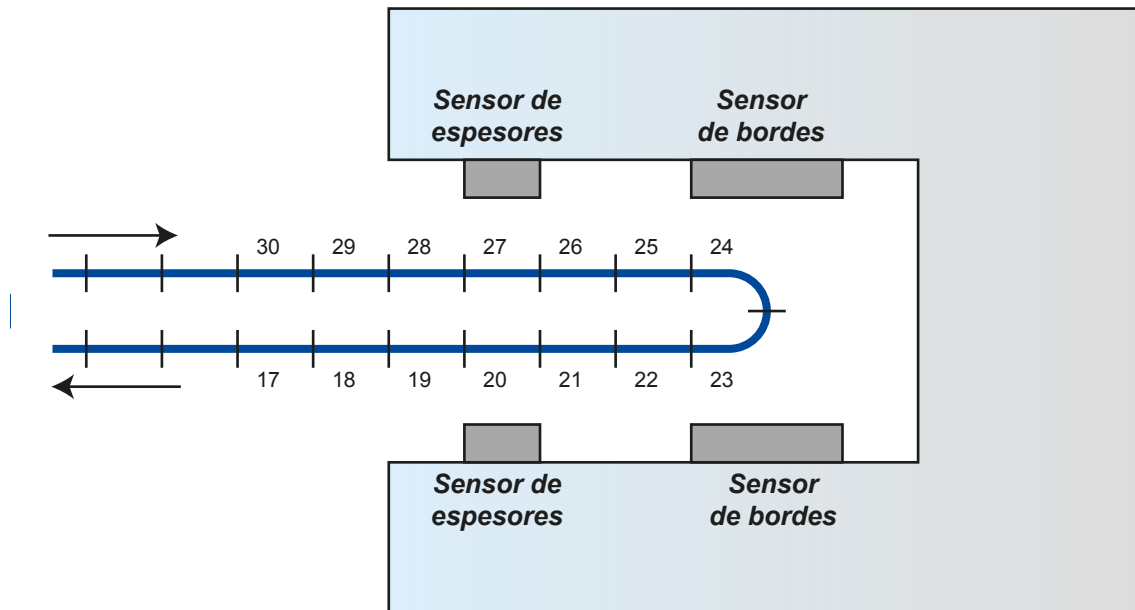
La instalación y puesta en marcha es extremadamente sencilla y puede ser llevada a cabo sin dificultad por los técnicos de la fábrica. Además, el mantenimiento es prácticamente nulo, ofreciendo una alta disponibilidad y larga vida útil.

El S-100 es un sensor de medición capacitivo capaz de medir film de barrera sin tener que ser previamente calibrado o ajustado. Con ello se elimina tiempo y costes de mantenimiento, limpieza y puesta a punto, habituales en otras máquinas convencionales.

■ Principio de funcionamiento

El medidor de espesores mide el grosor doble de la película que se encuentra dentro del sensor.

La distribución exacta del grosor en el perímetro completo de la película se determina de la siguiente manera:



El perímetro total de la película se divide en un número de secciones. El sensor de espesores mide la suma del segmento superior e inferior de la sección. El movimiento de rotación del colapsado o del bobinador resulta en una continua variación de las secciones a medir.

1. Valor registrado: $d_{t20+27} = d_{20} + d_{27}$
2. Valor registrado: $d_{t21+28} = d_{21} + d_{28}$
3. Valor registrado: $d_{t22+29} = d_{22} + d_{29}$
- ⋮
- ⋮
- ⋮

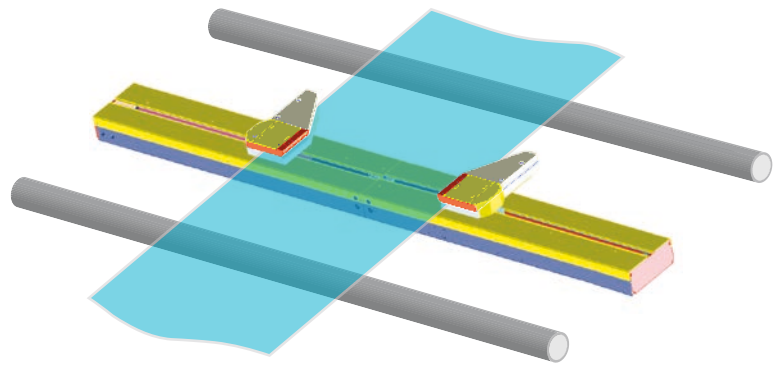
Con este sistema de ecuaciones, el procesador calcula mediante algoritmos el grosor exacto de cada sección de película.

En aparatos con colapsado o bobinador giratorios, el desplazamiento del perfil causado por el cambio de giro se calcula y se corrige mediante algoritmos correlativos.

■ Variantes / posibilidades de ampliación

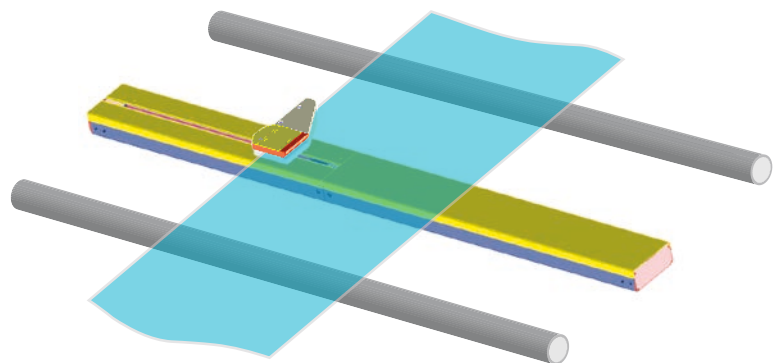
S-100 TWIN

En aparatos con colapsado o bobinador reversible, el ángulo de reversión debe ser por lo menos de 240°.



S-100 SINGLE

En aparatos con colapsado o bobinador giratorios.



Comparación entre S-100 TWIN y S-100 SINGLE

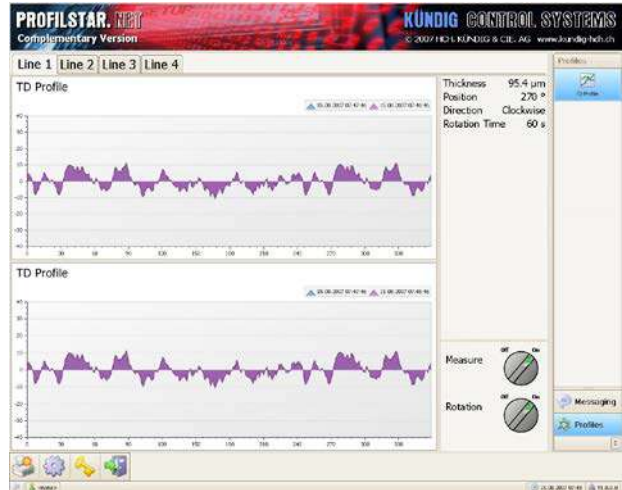
	Película de barrera	Cabezal / colapsado de giro continuo	Cabezal / colapsado de inversión de giro	Medición de ancho	Medición de la posición
S-100 TWIN	✓	✓ ↻	✓	✓	✓
S-100 SINGLE	✓	✓	✗	✗	✗

↻ Se miden 2 perfiles por rotación

■ Posibilidades de conexión

PROFILSTAR.NET

El PROFILSTAR.NET es una visualización para optimización y supervisión de calidad del perfil de espesor del proceso de producción de hasta 16 líneas de producción, las cuales puedan estar equipadas con equipos Kündig de medición de espesor y de ancho.



Conexión RS-422 PCD-LINK o UDP/IP Ethernet

El fiable protocolo PCD-LINK para comunicación de datos entre el ordenador de la extrusora y el equipo de Kündig está también disponible en el nuevo procesador de datos con conexión RS-422, y ahora también con puerto UDP/IP-Ethernet. Con ello se garantiza la compatibilidad con el ordenador de control existente así como también se dispone de una variante más moderna y sofisticada. Ambos puertos de comunicación pueden emplearse a la vez. Así se puede, por ejemplo, conectar junto al ordenador para la regulación del perfil de espesor, un sistema adicional de visualización/control.

KCS-API y KCS-Process

Para una integración rápida y sencilla de un equipo de medición Kündig en un sistema operativo Windows, Kündig ofrece como novedad un KCS-API (Application Programming Interface) en el conocido lenguaje de programación „C“. Kündig entrega la aplicación KCS-API en formato DLL (Dynamic Link Library) y un programa adicional KCS-Prozess (compatible con Windows), que hace las veces de driver.

Salida analógica

También hay disponible una conexión analógica. Los valores de espesor se transmitirán analógicamente mientras que la señal de posición se mantiene digital.

■ Características técnicas S-100

Potencias conectadas

Tensión de alimentación	230 VAC ± 10%, 50-60 Hz
Consumo de energía	max. 110 VA
Corriente nominal	0.5 A
Corriente de irrupción	1.5 A

Temperatura ambiental

Procesador de datos	max. 55 °C
Sensor	max. 70 °C
Transporte y almacenaje	-40 °C to 70 °C

Medición de espesor

Principio de medición	Medición capacitivo Adecuado para materiales non conductorio de electricidad
Frecuencia de medición	400 kHz
Campo de medición	5 - 300 μm * > 300 μm a petición
Intervalo de medición	200 ms
Resolución	0.1 μm *
Precisión después calibración	5 - 10 μm * ⇨ 0.2μm > 10 μm * ⇨ 1%
Cambio de temperatura	compensado
Condiciones ambiental	
Temperatura ambiental	23 °C ± 2 °C
Film medido	LDPE-film, at 50 °C approx.

* espesor de una hoja

■ Cálculo de amortización

$$\begin{array}{l}
 \boxed{\text{Salida de extrusora}} \quad \text{kg/h} \quad \times \quad \boxed{\text{Tiempo de operación}} \quad \text{h/día} \quad \times \quad \boxed{\text{días de operación}} \quad \text{días/año} \quad \times \quad \boxed{\text{Precio de material}} \quad \text{\$/kg} \quad = \quad \boxed{\text{Rendimiento material}} \quad \text{\$/año} \\
 \\
 \boxed{\text{Rendimiento material}} \quad \text{\$/año} \quad \times \quad \boxed{\text{Optimización}} \quad \text{\%/100} \quad = \quad \boxed{\text{ahorro de material}} \quad \text{\$/año} \\
 \\
 \boxed{\text{Inversión}} \quad \text{\$} \quad : \quad \boxed{\text{ahorro de material}} \quad \text{\$/año} \quad = \quad \boxed{\text{Tiempo amortización}} \quad \text{año}
 \end{array}$$

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 Max. _____ mm
Film espesor: Min. _____ μ m Max. _____ μ m
Salida de extrusora: Min. _____ kg/h Max. _____ kg/h
Velocidad: Min. _____ m/min Max. _____ m/min

Extrusor: Monoextrusión Coextrusión __ capas
 __ Componentes __ Componentes por capa

Material extrusionado: _____

IBC: Si No

Pliegue lateral: Si No

Cabezal: fijo reversible giratorio

Arrastre: fijo reversible giratorio

Ancho rodillos en arrastre: _____ mm

Tiempo de rotación: Min. _____ min Max. _____ min

Alimentación: _____ VAC _____ Hz (Monofásica)

Con que equipos ya esta equipada su instalación: Medición de espesor Control de espesor
 Medición de ancho Control de ancho
 Peso por metro Control de velocidad

Fabricante de la máquina: _____

E-mail: kcs@kundig-hch.ch

Fax: +41-55-250 36 01

Productos

K-300 Rotomat KT

Medición de espesor en línea con scanner rotativo

KNC-400 Rotomat KT

Medición de espesor en línea sin contacto

KNC-600 Linear Scanner

Medición de espesor para film plano

K-300 CF Gauge

Medición de espesor en línea para supervisión / visualización

S-50

Medición de espesor en línea para supervisión / visualización

S-100

Medición de espesor en línea para film barrera

K-NDC Rotomat KT

Medidor nuclear para film barrera

FE-8

Medición y regulación de ancho para líneas con/sin IBC

FILMTEST

Medición offline para control de la calidad

PROFILSTAR.NET

Visualización para supervisión y control de la calidad

HCH. KÜNDIG & CIE. AG

Joweid Zentrum 11
CH-8630 Rüti ZH / Suiza

Teléfono +41 (0) 55 250 3616

Fax +41 (0) 55 250 3601

kcs@kundig-hch.ch
www.kundig-hch.ch