

K-300 Rotomat KT

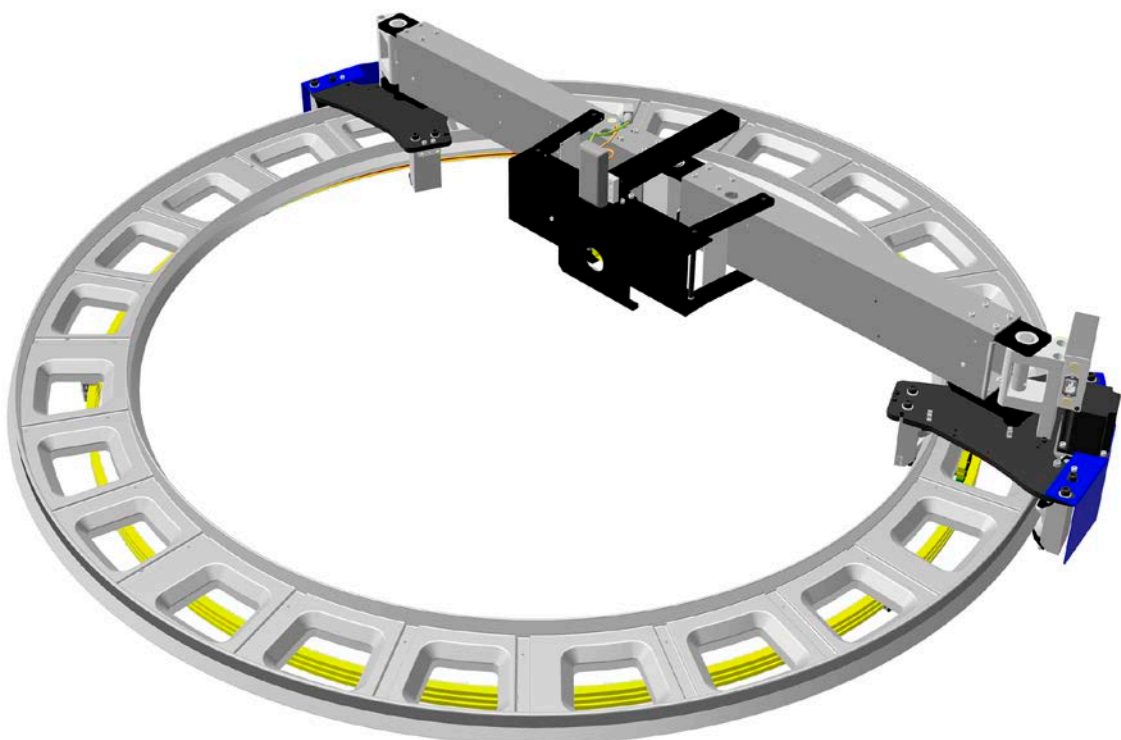
KÜNDIG CONTROL SYSTEMS
The Gauge Manufacturer for Film Extrusion  **SWISS
MADE**

***Misurazione
dello
spessore
in linea***

■ K - 300 Rotomat KT

Il Rotomat KT K-300 è un sistema di misurazione dello spessore per impianti film in bolla che misura, in linea, lo spessore della pellicola.

Grazie alla misurazione dello spessore e alla rapida disponibilità dei dati rilevati, il processo di produzione può essere rapidamente messo a regime. In questo modo la qualità del film viene migliorata e mantenuta a alti livelli per tutto il processo di produzione. Si ridurrà, quindi, lo scarto durante la variazione di produzione e si otterrà un ulteriore risparmio di materiale grazie al profilo ottimizzato.

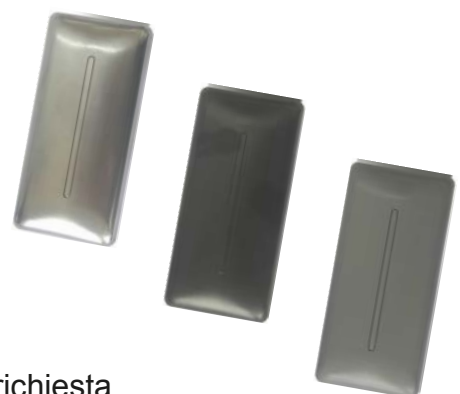


K-300 Rotomat KT

Con l'elettronica di misurazione K-300 si possono montare diversi sensori di spessore, che possono essere facilmente sostituiti in breve tempo grazie a degli attacchi rapidi.

Sono disponibili i seguenti rivestimenti dei sensori:

- CRS** Sensore cromato per film standard. Ottima resistenza in caso di film abrasivi.
- PVD-2** Sensore al plasma per film leggermente adesivi. Media resistenza con film abrasivi.
- PTFE** Sensore con rivestimento PTFE per film leggermente adesivi. Bassa resistenza con film abrasivi.



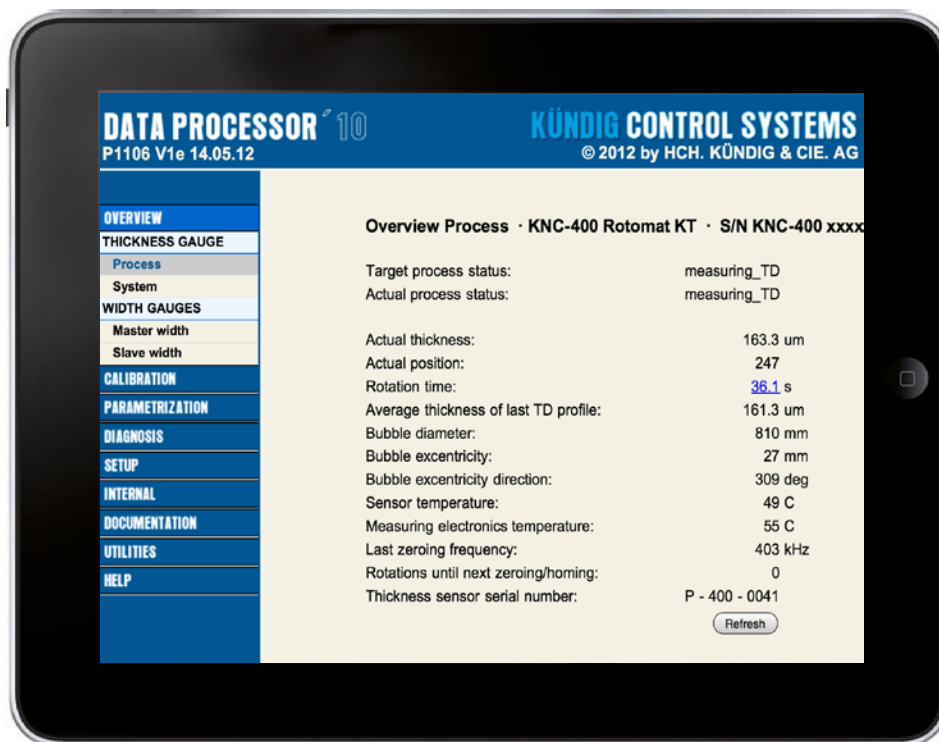
Superfici diverse per trattamenti speciali sono disponibili a richiesta.

■ Rotomat KT - una rivoluzione tecnica

Al contrario dei dispositivi reversibili tradizionali il Rotomat KT ruota costantemente in una sola direzione. Nei sistemi standard il tempo di rilevamento del profilo trasversale minimale dura solo 36 secondi. Grazie al sistema di regolazione profilo che aggiorna in continuo i profili dello spessore, è possibile ottenere una riduzione delle tolleranze in modo più veloce e preciso.

L'usura degli elementi in movimento è notevolmente ridotta; inoltre, il movimento di rotazione continuo influisce positivamente sul consumo di energia.

L'elaboratore dati ha come interfaccia utente un display LCD e una tastiera numerica. Grazie a un menu intuitivo è possibile visualizzare e modificare i parametri di lavorazione.



Web Interface DP'10

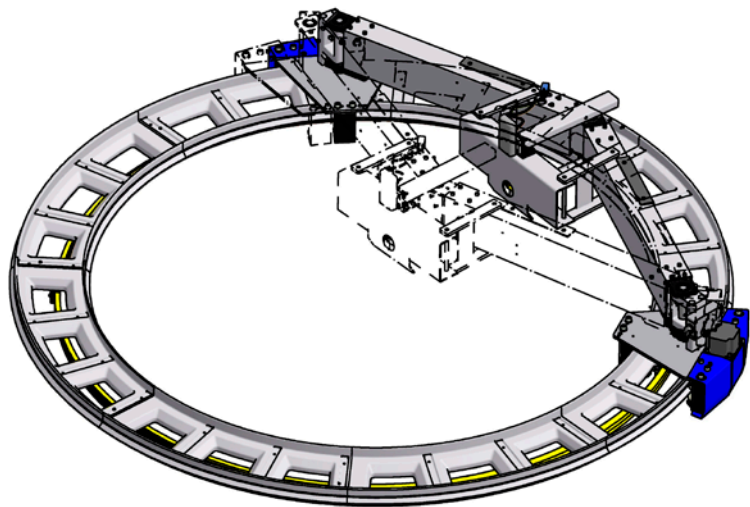
Tramite apposito tasto tutti i dati diagnostici possono essere memorizzati su chiavetta USB collegata all'elaboratore dati. Se i dati salvati vengono mandati via Email, è possibile offrire un'immediata assistenza clienti.

Se si collega l'interfaccia Ethernet a un PC con Web-Browser, l'edizione dati, la visualizzazione del profilo, la parametrizzazione e l'eventuale diagnosi di errore avverranno via Internet. Si tenga presente che la documentazione dei sistemi può essere scaricata direttamente dal web.

■ Costruzioni disponibili

Con la tecnologia del braccio a gomito (KT) è possibile rilevare i dati con notevoli differenze di diametro delle bolle. Con 4 tipi di taglie costruttive, siamo in grado di soddisfare le larghezze delle tavole di lavoro standard da 900 – 3900 mm.

Il movimento del braccio a gomito viene azionato da un motore passo passo con una vite senza fine. Al contrario delle classiche trasmissioni radiali a telescopio o lineari, è possibile eseguire movimenti radiali decisamente più veloci.



Costruzione standard [mm]	Larghezze di lavoro * min. - mass.[mm]	Diametro bolla min. - mass. [mm]	Diametro guaina [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

* Considerando il 4.5% di event. restringimento della bolla

■ Costruzine su singola richiesta

Alcuni prodotti speciali (film agricolo, geomembrana etc.) vengono prodotti con larghezze di lavoro della tavola oltre 4000 mm. Per questi tipi di misurazione la Kündig fornisce la tecnologia Rotomat KT, in dimensioni speciali e secondo le esigenze dei clienti.

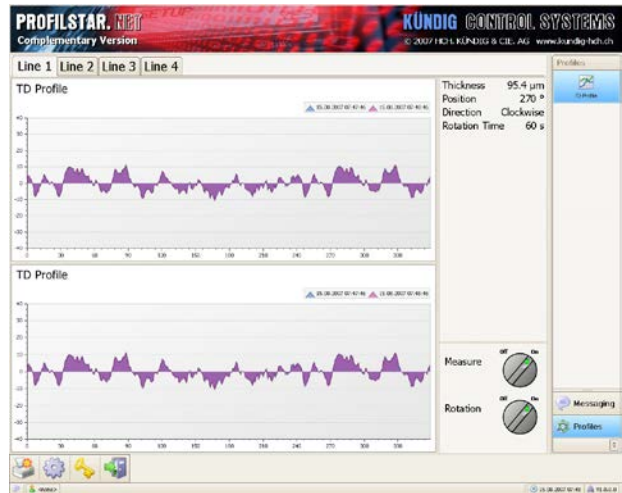
A partire da un certo valore massimo di diametro e gamma, al posto della traversa a gomito viene utilizzata ,per favorire la stabilità, una traversa rigida. Queste due varianti permettono di far fronte a ogni dimensione della bolla.

■ Possibilità di collegamento

PROFILSTAR.NET

Il PROFILSTAR.NET é un sistema di visualizzazione completo per ottimizzare il processo e il tracciamento della qualità del prodotto.

È possibile collegare fino a 16 impianti film in bolla contemporaneamente, dotati di apparecchi di misurazione larghezza e spessore Kündig.



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

Il protocollo PCD-LINK testato per la comunicazione dei dati fra PC centrale e apparecchi Kündig sul nuovo elaboratore dati é disponibile via RS-422 o via UDP/IP-Ethernet. Si garantisce, così, la compatibilità col PC esistente; è disponibile anche una versione moderna, più economica.

Ambedue le interfacce di comunicazione possono lavorare contemporaneamente.

In questo modo oltre al PC centrale può essere collegato un ulteriore apparecchio per la raccolta dei dati di produzione.

KCS-API e PROCESSO-KCS

Per un'installazione rapida e facile dei sistemi misurazione dello spessore con i sistemi di controllo processo basati su Windows, la Kündig è in grado da poco di offrire anche un KCS-API (Application Programming Interface) nella lingua di programmazione internazionale C. Kündig fornisce il KCS-API in forma DLL (Dynamic Link Library) e in forma PROCESSO-KCS (interfaccia Windows) che ha la funzione di azionare il sistema.

Uscita analogica

Oltre a questo, si ricorda che è sempre disponibile un collegamento analogico. La misurazione dello spessore avviene per via analogica e i segnali di rotazione per la determinazione della posizione sono digitali.

■ Dati tecnici K-300 Rotomat KT

Collegamento alimentazione

Tensione alimentazione	110 - 240 VAC, 50/60 Hz
Assorbimento massimo	100 VA
Corrente nominale	0.3 A
Corrente di picco	1.5 A

Limiti temperature ambiente

Processore dati	40 °C
Elettronica di misurazione	70 °C
Testa di misurazione	120 °C
Trasporto e magazzinaggio	> - 40 °C, < 70 °C

Misurazione dello spessore

Principio di misurazione	capacitivo idoneo per tutti i materiali elettricamente non conduttivi
Frequenza di misurazione	400 fino a 450 kHz
Gamma di misurazione	5 fino a 300 µm > 300 µm per richiesta
Intervallo di misurazione	30 ms
Sensibilità	0.1 µm
Precisione (sistema calibrato)	5 fino a 10 µm ⇔ 0.1µm > 10 µm ⇔ 1%
Linearità (in gamma ± 10% dello spessore calibrato)	migliore a 1%

Condizioni di base

Temperatura ambiente	23 °C ± 2 °C
Film misurato	film LDPE, a 50°C circa

■ Calcolo dell'ammortamento

$$\boxed{\text{Produzione}}_{\text{kg/h}} \times \boxed{\text{Ore di servizio}}_{\text{h/giorno}} \times \boxed{\text{Giorni di servizio}}_{\text{giorni/anno}} \times \boxed{\text{Prezzo materiale}}_{\text{€/kg}} = \boxed{\text{Valore}}_{\text{€/anno}}$$

$$\boxed{\text{Valore}}_{\text{€/anno}} \times \boxed{\text{Miglioramento}}_{\text{\%/100}} = \boxed{\text{Risparmio materiale}}_{\text{€/anno}}$$

$$\boxed{\text{Investimento}}_{\text{€}} : \boxed{\text{Risparmio materiale}}_{\text{€/anno}} = \boxed{\text{Ammortamento}}_{\text{anni}}$$

■ Questionario: Tecnologia d'applicazione

Ditta _____

Indirizzo _____

CAP _____ Città _____ Paese _____

Persona da contattare _____ E-Mail _____

Telefono _____ Fax _____

Ci interessiamo per

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Misurazione dello spessore in linea | <input type="checkbox"/> Misurazione della larghezza |
| <input type="checkbox"/> Misuratore dello spessore e sistema di regolazione dei profili in linea | <input type="checkbox"/> Misurazione della larghezza e regolazione |
| <input type="checkbox"/> Sistema da laboratorio (Offline) | <input type="checkbox"/> Controllo del peso per metro |

Indicazioni sull'impianto

Larghezza film: min. _____ mm mass. _____ mm
Spessore film: min. _____ µm mass. _____ µm
Produzione: min. _____ kg/h mass. _____ kg/h
Velocità: min. _____ m/min mass. _____ m/min

Estrusione: Monoestrusione Coestrusione __ strati
 __ Componenti __ Componenti per strato

Materie di elaborazione: _____

Raffreddamento interno: Sì No
Bordi laterali soffiati: Sì No

Testa estrusore: fissa oscillante rotante
Traino: fisso oscillante rotante

Spessore del rullino
allo scarico : _____ mm

Tempo di rotazione: min. _____ minuti mass. _____ minuti

Alimentazione
rete elettrica : _____ VAC _____ Hz (Monofase)

Sistemi di misura o di controllo esistenti: Misurazione e regolazione di spessore
 Misurazione e regolazione di larghezza
 Controllo del peso per metro
 Regolazione velocità dello stiro

Tipo della linea di produzione per film soffiato: _____

E-mail: kcs@kundig-hch.ch

Fax: +41-55-250 36 01

Elenco dei prodotti

K-300 Rotomat KT

Misurazione dello spessore in linea con scanner rotativo

KNC-400 Rotomat KT

Misurazione dello spessore in linea per film sensibili al contatto

K-NDC Rotomat KT

Misurazione nucleare in linea del film barriera

KNC-600 Linear Scanner

Misurazione dello spessore in linea per film piatti

K-300 CF Gauge

Misurazione dello spessore in linea per la sorveglianza della qualità

S-50

Misurazione dello spessore in linea per la sorveglianza della qualità

S-100

Misurazione capacitiva in linea del film barriera

FE-8

Misurazione e controllo della larghezza per linee con o senza IBC

FILMTEST

Misurazione in laboratorio per il controllo della qualità

PROFILSTAR.NET

Visualizzazione per la sorveglianza della qualità e per il controllo

HCH. KÜNDIG & CIE. AG

Joweid Zentrum 11
CH-8630 Rüti ZH / Svizzera

Telefono +41 (0) 55 250 3616

Fax +41 (0) 55 250 3601

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