

**S-50**

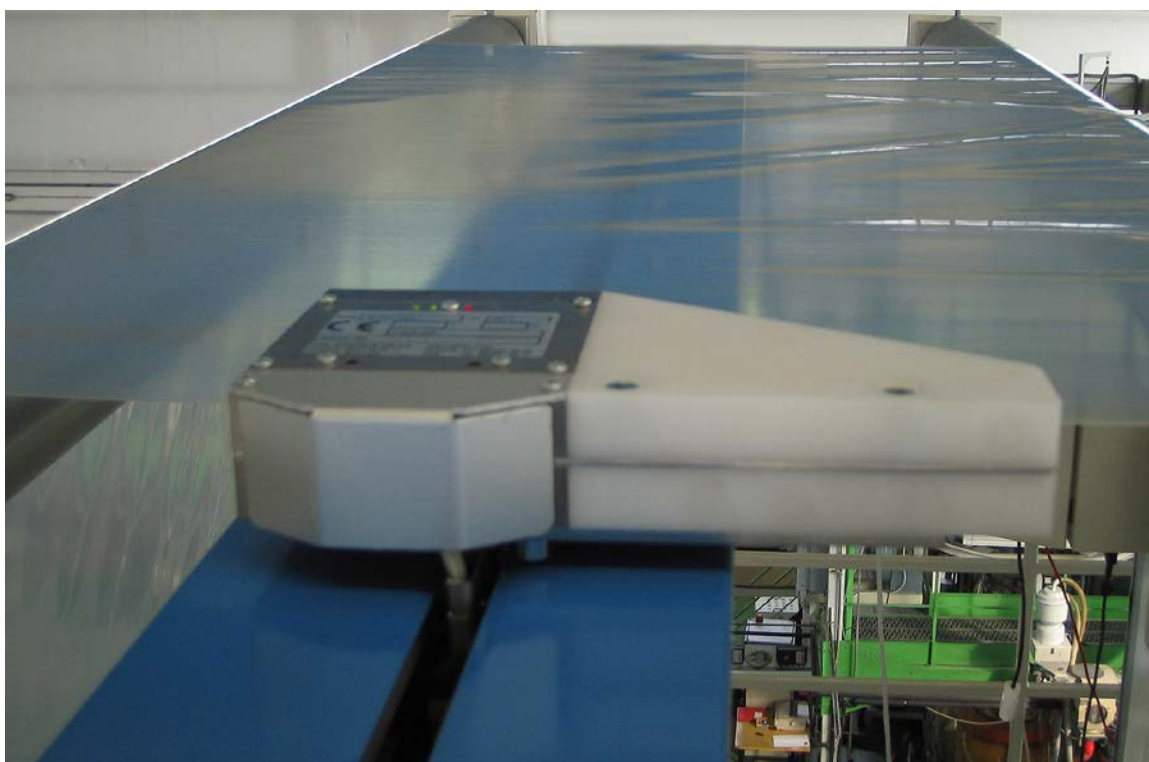
***Mesure de  
l'épaisseur  
en ligne***

## ■ S-50

Le S-50 est un instrument de mesure d'épaisseur pour des machines d'extrusion. Il mesure l'épaisseur du film en ligne de manière très sensible.

Ce système de mesure est la solution idéale pour des machines sans réglage automatique du profil. Grâce à la mesure du profil transversal la tête d'extrusion peut être ajustée manuellement. Il en résulte des profils de tolérance plus petits. La valeur moyenne de l'épaisseur peut être ensuite adaptée au profil plus plat, ce qui conduit à des économies substantielles de matériel.

Le rail de mesure peut être installé à n'importe quel endroit après la mise à plat du film. L'instrument est très compact et peut ainsi être installé partout.

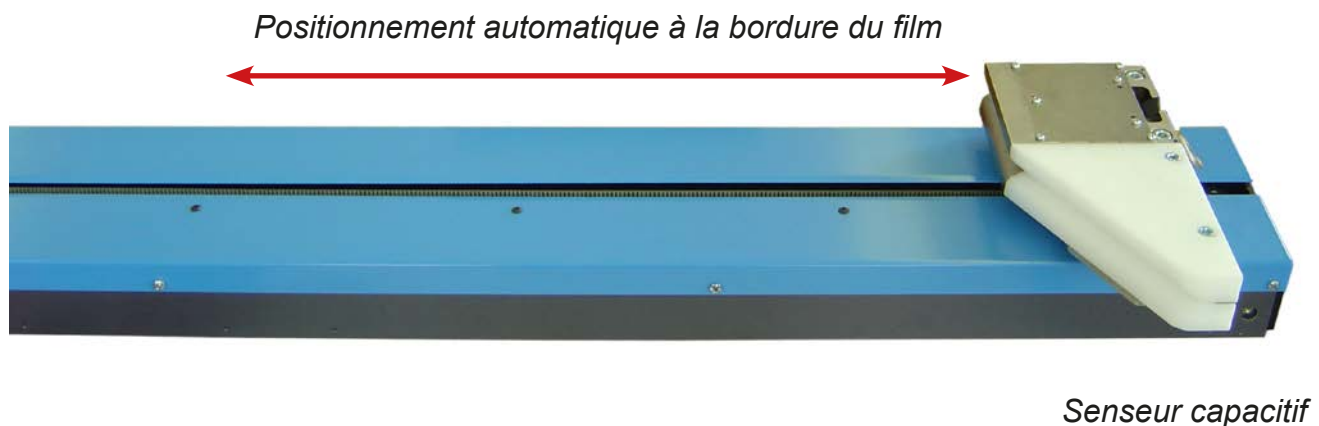


Le S-50 peut être facilement et rapidement installé par un employé interne et peut ainsi être mis en fonction très rapidement. L'instrument de mesure n'a pratiquement besoin d'aucune maintenance et offre une grande disponibilité.

Nous vous recommandons le S-50 plutôt qu'un instrument de mesure de l'épaisseur installé lors de la mise à plat. Les arguments principaux sont une mesure très délicate, moins d'usure de la tête de mesure et une sensibilité moindre à la saleté.

## ■ Principe de fonctionnement

Le senseur capacitif travaille avec un champ électrostatique. Le film modifie la force du champ selon son épaisseur. Ces changements sont mesurés et transformés en épaisseur.



Après chaque rotation de la tête d'extrusion ou du tirage, un profil transversal, compensé par torsion, est transmis au système de visualisation.

Le senseur d'épaisseur en forme de C mesure simultanément la somme du segment inférieur et supérieur du film. Le plus simple serait de diviser ces doubles mesures en deux et d'allouer une demie épaisseur à chaque segment. Notre processeur de données va en fait encore plus loin, car il calcule au moyen d'un algorithme complexe l'épaisseur exacte de chaque segment du film.

## ■ Grandeurs de construction

Les grandeurs suivantes sont livrables de manière standard. Max  $\Delta$  dfl indique la différence maximale entre la plus petite et la plus grande largeur à plat qui peut être mesurée avec le S-50 selon la grandeur choisie. Un mouvement latéral du film de +/- 50mm est pris en considération.

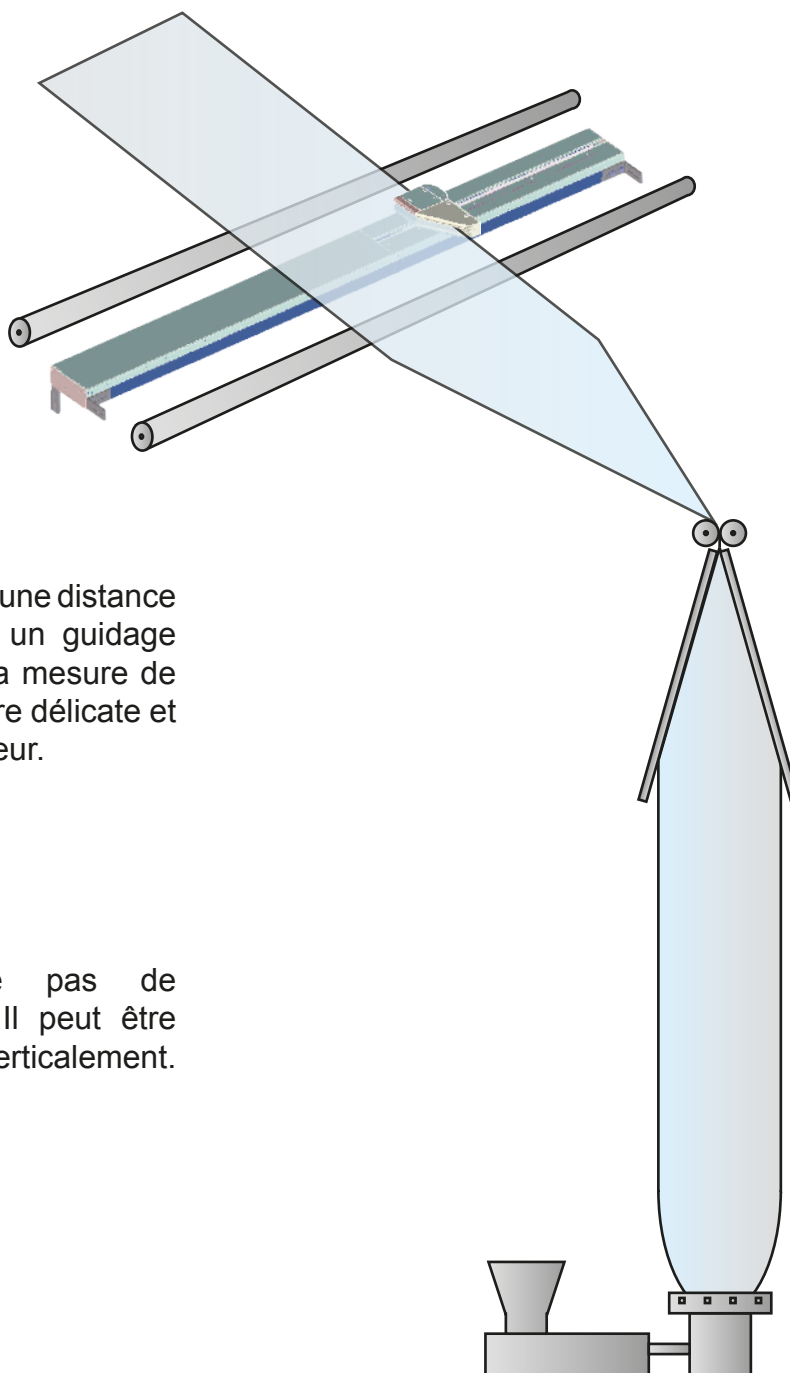
Grandeur de construction S-50	Max. $\Delta$ dfl [mm]
440	680
730	1260
995	1790

Autres grandeurs sur demande

## ■ Montage

Pour faciliter le montage du S-50, un rail complémentaire est livré en plus du rail de mesure. Ceci permet un montage centré du S-50 sur la machine.

L'instrument de mesure peut être positionné n'importe où entre le tirage et l'enrouleur.



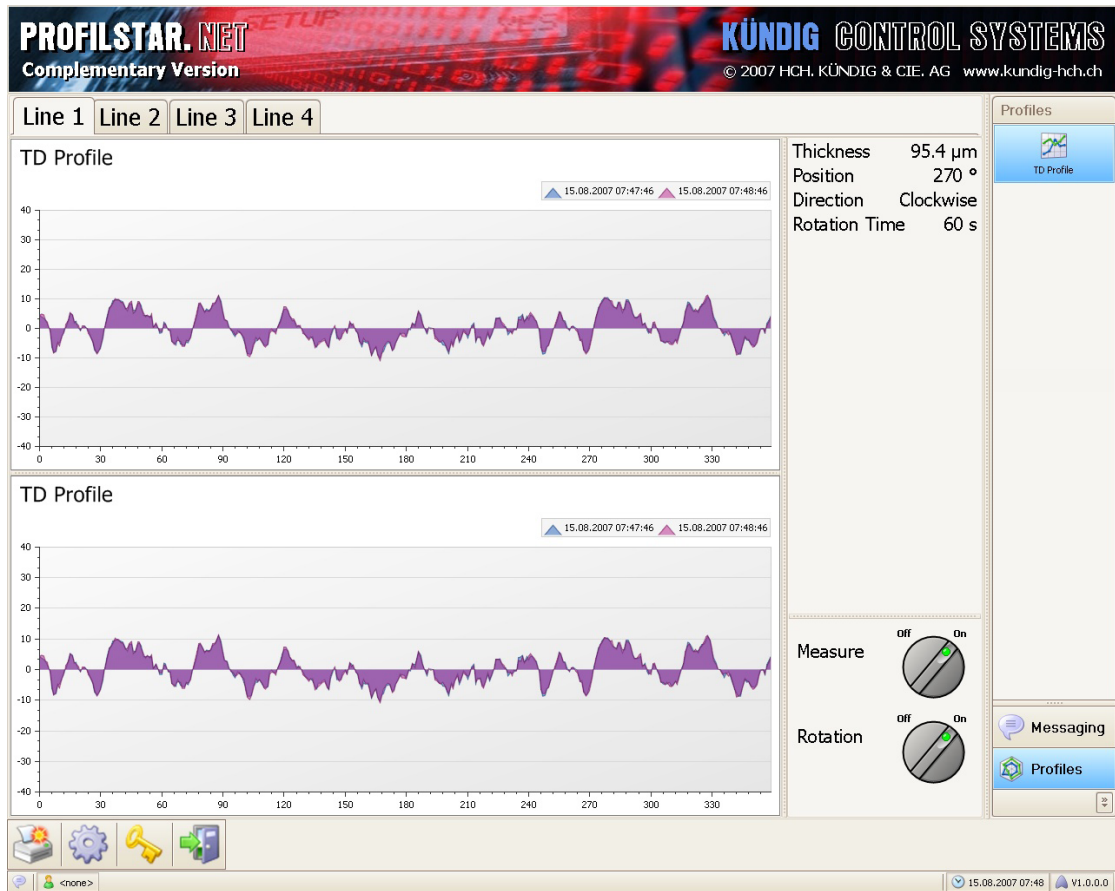
### Guidage du film

Deux rouleaux positionnés à une distance d'env. 600 mm permettent un guidage idéal du film. Ceci permet la mesure de l'épaisseur du film de manière délicate et sans aucune usure du senseur.

### Positionnement

Le S-50 ne nécessite pas de positionnement particulier. Il peut être monté horizontalement ou verticalement.

## ■ Possibilité de connexion



### RS-422

Tous les instruments Kündig peuvent être connectés via l'interface RS-422 à un système de visualisation / contrôle profil. Nous mettons en plus notre protocole PCD-LINK à disposition. Grâce à ce protocole la mesure peut être intégrée rapidement à n'importe quel software. Le même protocole est utilisé par les systèmes de visualisation Kündig. Ces systèmes complémentaires de visualisation sont une solution idéale pour les mesures de largeur et d'épaisseur, pour les rapports de qualité et pour un contrôle à long terme. Vous trouverez de plus amples informations dans la brochure sur nos visualisations.

### Ethernet

La liaison entre les instruments de mesure Kündig et le système de visualisation / contrôle profil est disponible via Ethernet. Le protocole PCD-LINK est envoyé en paquet UDP via la connection Ethernet.

### Sortie analogue

Une connection via un signal analogue est aussi disponible. La valeur de mesure d'épaisseur est transmise de manière analogue et les signaux de rotation pour déterminer la position sont transmis digitalement.

## ■ Spécifications techniques S-50

### Alimentation

Tension d'alimentation	230 VAC ± 10%, 50-60 Hz
Consommation	max. 200 VA
Courant nominal	0.5 A
Courant max. à la mise sous tension	1.5 A

### Température ambiante

Processeur de données	max. 55 °C
Capteur d'épaisseur	max. 70 °C
Transport et stockage	-40 °C à 70 °C

### Mesure

Principe de mesure	Mesure d'épaisseur capacitive Utilisable pour toutes les matières isolantes
Fréquence de mesure	400 kHz
Gamme de mesure	5 à 300 µm * Supérieur à 300 µm sur demande
Intervalle de mesure	200 ms
Résolution	0.1 µm *
Exactitude de mesure après calibrage	5 à 10 µm * ⇔ 0.2µm > 10 µm * ⇔ 1%
Variation de la température	Compensé
<b>Conditions de la référence</b>	
Température ambiante	23 °C ± 2 °C
Type de film mesuré	LDPE à env. 50°C

\* Valable pour une épaisseur de film

## ■ Calcul d'amortissement

<input type="text" value="Débit"/> <input type="text" value="kg/h"/>	X	<input type="text" value="Temps de fonction-&lt;br/&gt;nement"/> <input type="text" value="h/jour"/>	X	<input type="text" value="Nombre de jour en&lt;br/&gt;fonction"/> <input type="text" value="jour/ans"/>	X	<input type="text" value="Prix du matériel"/> <input type="text" value="€/kg"/>	=	<input type="text" value="Besoin en matériel"/> <input type="text" value="€/ans"/>
		<input type="text" value="Besoin en matériel"/> <input type="text" value="€/ans"/>	X	<input type="text" value="Optimisation"/> <input type="text" value="%/100"/>	=	<input type="text" value="Gain de matériel"/> <input type="text" value="€/ans"/>		
		<input type="text" value="Investissement"/> <input type="text" value="€"/>	:	<input type="text" value="Gain de matériel"/> <input type="text" value="€/ans"/>	=	<input type="text" value="Durée d'amortisation"/> <input type="text" value="ans"/>		

## ■ Questionnaire sur la technologie d'application

### Entreprise

Nom: \_\_\_\_\_  
Adresse: \_\_\_\_\_  
Pays: \_\_\_\_\_  
Personne à contacter: \_\_\_\_\_  
Téléphone: \_\_\_\_\_  
E-mail: \_\_\_\_\_

### Nous sommes intéressés par

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Épaisseur du film | <input type="checkbox"/> Rapport de chaque bobine                 |
| <input type="checkbox"/> Largeur du film   | <input type="checkbox"/> Système de mesure d'épaisseur hors ligne |
|  | <input type="checkbox"/> Régulation du poids au mètre             |

### Données sur le système actuel

Largeur du film:	Min. _____ mm	Max. _____ mm
Épaisseur du film:	Min. _____ µm	Max. _____ µm
Rendement:	Min. _____ kg/h	Max. _____ kg/h
Vitesse:	Min. _____ m/min	Max. _____ m/min

Extrudeuses:  Monoextrusion  Coextrusion \_\_ couches  
                   \_\_ Components  \_\_ Components par couche

Refroidissement interne:  Oui  Non

Tête d'extrusion:  fixe  
 réversible  
 tournant

Tirage:  fixe  
 réversible  
 tournant

Largeur des rouleaux  
au tirage: \_\_\_\_\_ mm

Temps de rotation: Min. \_\_\_\_\_ min Max. \_\_\_\_\_ min

Raccordement secteur: \_\_\_\_\_ VAC \_\_\_\_\_ Hz (monophasé)

Appareils de mesure ou  
de régulation existante:  Epaisseur  
 Largeur  
 Régulation du poids au mètre

Constructeur  
de l'extrudeuse: \_\_\_\_\_

Veillez nous faxer ce questionnaire au: +41-55-250 36 01

## **Liste de produits**

### **K-300 Rotomat KT**

Mesure d'épaisseur en ligne

### **KNC-200**

Mesure d'épaisseur en ligne pour des films adhésifs ou sensibles

### **K-300 CF Gauge**

Mesure d'épaisseur en ligne pour le contrôle de qualité

### **S-50**

Mesure d'épaisseur en ligne pour le contrôle de qualité

### **S-100**

Mesure d'épaisseur capacitive en ligne pour des films barrières

### **FE-7**

Mesure de la largeur et du contrôle pour des machines avec ou sans IBC

### **FILMTEST**

Mesure hors ligne pour le contrôle qualité

### **PROFILSTAR.NET**

Visualisation pour le contrôle de la qualité

### **HCH. KÜNDIG & CIE. AG**

Joweid Zentrum 11  
CH-8630 Rüti ZH / Suisse

Téléphone +41 (0) 55 250 3616

Fax +41 (0) 55 250 3601

[kcs@kundig-hch.ch](mailto:kcs@kundig-hch.ch)

[www.kundig-hch.ch](http://www.kundig-hch.ch)