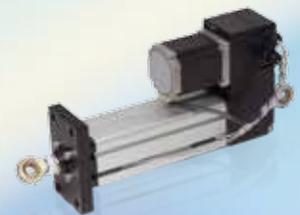




IBD WICKELTECHNIK
well engineered

DE Bahnkantensteuerung

EN *Webguiding System*





Das Ergebnis unserer Arbeit ist die Summe unserer Vielseitigkeit.

Die Basis dafür bildet höchste Präzision mit Perfektion.

Mensch, Maschine, Material, Termintreue sowie Service und Entwicklung sind die Faktoren für eine erfolgreiche Partnerschaft. Ihr Anspruch ist unser Maßstab. Als tägliche Herausforderung, das Beste zu leisten. Auf diesen Vorsprung können Sie mit IBD Wickeltechnik-Produkten, mit unserer Technologie und dem Leistungsportfolio bauen. Damit bewegen wir mehr.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Bernd Stein'. The signature is fluid and cursive.

Geschäftsführer IBD Wickeltechnik GmbH

The result of our work is the sum of our versatility.

Maximum precision with perfection forms the basis for this.

Men, machines, material, delivery on time and service and development are the factors for a successful partnership. Your demands are the yardstick we work to. Our daily challenge is always to perform to the best of our ability. With IBD winding system products, our technology and our service portfolio, you can build on this progress. With this, we move more.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Bernd Stein'. The signature is fluid and cursive.

Managing Director IBD Wickeltechnik GmbH

INHALT | CONTENTS

U1
DE Bahnlaufregelung FunktionsprinzipEN *Webguiding system operating principle*

PAGE

04 | 07

U2
DE ProdukteEN *Products*

PAGE

08 | 19

U3
DE Technische ZeichnungenEN *Technical drawings*

PAGE

20 | 23

DE Bahnlaufregelung
Funktionsprinzip

EN Webguiding system
operating principle



Bahnsteuerungssysteme

Die IBD Bahnsteuerungssysteme wurden entwickelt um die Probleme bezüglich der Steuerung der Kante, der Mittellinie und der Führungslinie bei jeder Materialart zu lösen. Dank innovativen technischen Lösungen wurde es möglich, eine große Auswahl an Produkte zu verwirklichen, die zahlreiche wesentliche Vorteile bieten:

- Elektrischer Antrieb mit Hochpräzisionsschrittmotoren.
- Zum Fehler proportionale Reaktion, für eine rasche und sorgfältige Steuerung.
- Wartungskosten beinahe gleich Null.
- Äußerst günstiger Preis.
- Einfacher Gebrauch und einfache Installation des Geräts.

Ein weltweit ausgedehntes Verteilernetz gewährleistet den After-Sale-Service und einen hochqualifizierten technischen Kundendienst, all dies nur wenige Stunden nach Ihrem Anruf. Alle Geräte bestehen aus folgenden Grundkomponenten:

- Elektromechanische Vorrichtungen: Lineare Antriebe, Drehrahmen, Lenkwalzen.
- Für jedes spezifische Material geeignete Positionssensoren: Sensoren mit gesendetem oder reflektiertem Lichtsignal, Ultraschallsensoren, optische Sensoren mit Mikrocontroller.
- Steuereinheiten mit Mikroprozessor für die Datenanalyse und die Einstellung aller notwendigen Funktionen.

Web guide systems

The IBD web guide systems are designed to solve the problems of edge, centre and line guides for all kinds of material. Thanks to highly innovative technical solutions we have created a range of products that offer our clients numerous advantages, including:

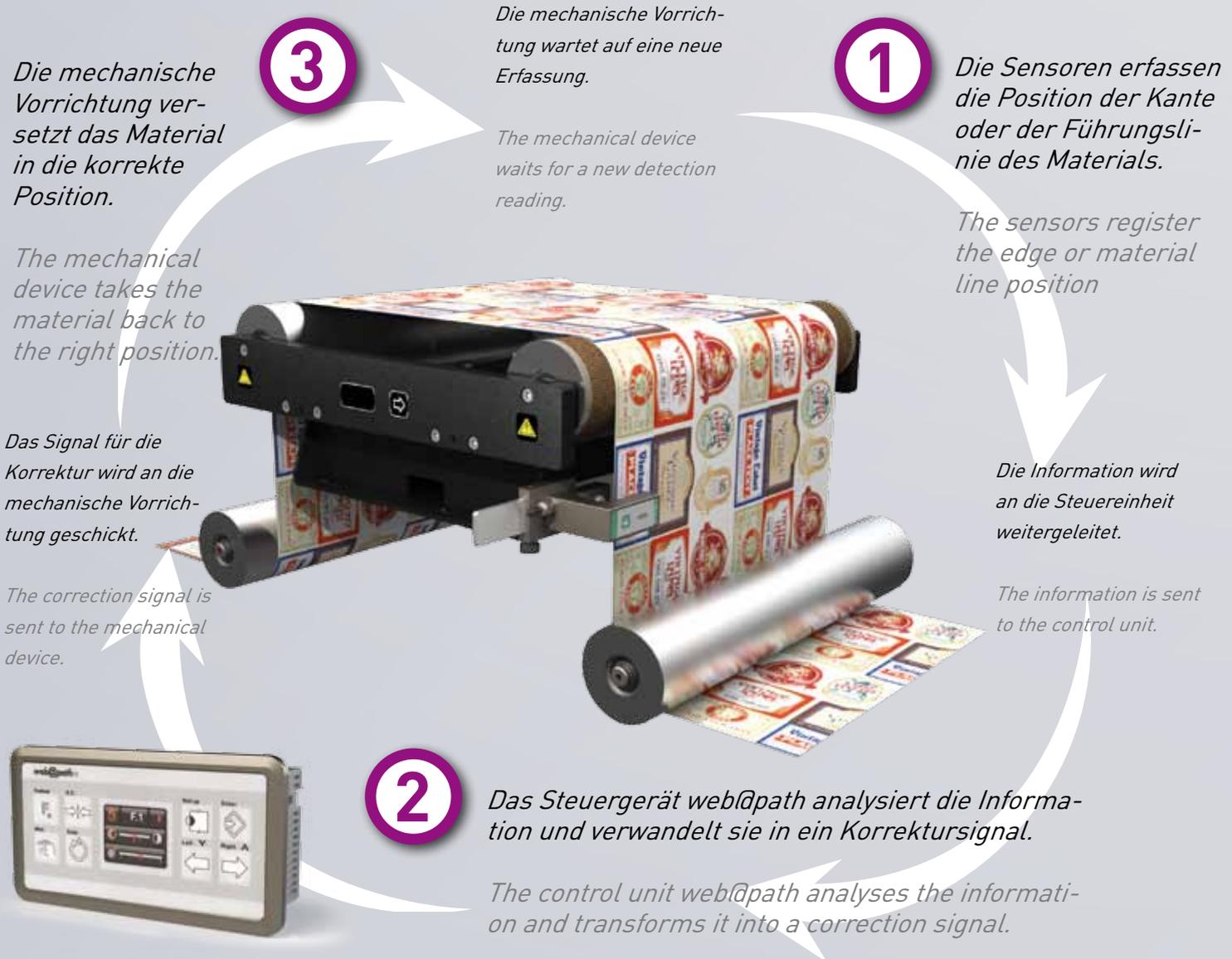
- *High precision stepping motor electrical movement.*
- *Proportional error response for fast, precise control.*
- *Practically non-existent maintenance costs.*
- *Extremely low purchase cost.*
- *Easy to use and to install the system.*

A comprehensive network of distributors throughout the world also guarantees both an after sales service and highly specialized technical assistance within just a few hours of any contact call. All the systems consist of a series of fundamental elements:

- *Electro-mechanical devices: linear actuators, pivot guides, steering rollers.*
- *Position sensors suitable for all kinds of material: transmitted or reflected light sensors, ultrasonic sensors and microcontroller optical sensors.*
- *Microprocessor control units for analyzing data and regulating all the required functions.*

DE **Bahnlaufregelung
Funktionsprinzip**

EN **Webguiding system
operating principle**



Unbeschränkte Möglichkeiten

Das Bahnsteuerungsgeräte erlauben unbeschränkte Einstellungs- und Steuerungsmöglichkeiten, da sie mit unzähligen, unterschiedlichen Materialien arbeiten. Einige Beispiele für die Ermittlung der Kante oder einer Führungslinie einer Materialbahn.

Infinite variations

The IBD web guide systems offer an infinite number of guide operations and adjustments for a huge range of materials. Here are some examples of edge or laminate line guide detection.



Gedruckte Motive
printed figures



Gewebe
textile fibres



Gewebe mit Führungslinie
textile fibres with guide



Papier
paper



Wellpappe
cardboard



Kunststofffolien
plastic film



Geflochtene Materialien
braided materials



Glasfasern
glass fibre



Hologramme
hologram

Was genau ist das web@path

Der Regler web@path integriert Steuerlogik und Leistungsantriebe für Motoren in einem Gehäuse mit sehr kleinen Abmessungen. Er verfügt über ein grafisches OLED-Farbdisplay mit hohem Kontrast, das eine schnelle und intuitive Mensch-Maschine-Schnittstelle darstellt. Web@path hat geeignete Analogeingänge für unsere Sensoren mit Analogausgang und eine CAN-Schnittstelle für die von uns erzeugten fortschrittlichsten Sensoren und optischen Sensoren. Alle mechanischen Vorrichtungen sind mit hochmodernen Schrittmotoren ausgestattet, die keiner regelmäßigen Wartung bedürfen und beim Bewegen schnell und präzise sind (dies auch dank einer Kugelumlaufschraube).

Durch diese Merkmale wird das Bahnsteuergerät zu einer Vorrichtung, die sich folgender Vorteile rühmen darf:

- Hohe Einstellungsgeschwindigkeiten, die auch für externe Anwendungen ideal sind.
- Hohe Leistungen bezüglich der Antriebskraft.
- Geräuschlosigkeit.
- Reaktionsgeschwindigkeit (kurze Zeit für die Stichprobenentnahme).

What is the web@path

The web@path regulator integrates the control logic and the power driver for motors in a single and very compact case. It's equipped with an OLED color graphic display with high color contrast which ensures a rapid and user-friendly human/machine interaction. Web@path features analogue inputs suitable for our sensors with analogue output and a CAN interface for the latest generation sensors and optical sensors that we produce. All the mechanical devices are equipped with a latest generation stepping motors so they do not require regular maintenance. They move quickly and precisely with the help of a screw set in a circle of ball bearing.

These characteristics made the webguide a system which can boast of:

- High adjustment speeds ideal for extreme applications.
- High levels of thrust.
- Noiselessness.
- Response speed (low sampling time).



Versorgung	24 ÷ 48	<i>Vdc Power supply</i>
Max. Stromaufnahme	5A	<i>current consumption</i>
Reaktionszeit	1mS	<i>Response time</i>
2 Analogeingänge	0 ÷ 5 Vdc (10 bit)	<i>Analogue inputs 2 inputs</i>
Digitaleingänge 4 Eingänge für die Fernsteuerung (Auto/Man, ServoCenter, rechts, links)	12 ÷ 24 Vdc	<i>Digital inputs 4 inputs for remote control (Auto/Man, Servo-Center, Right, Left)</i>
Digitalausgang - 1 Ausgang	24 Vdc	<i>Digital output - 1 output</i>
Feldbus	CAN bus	<i>Fieldbus</i>
Betriebstemperatur	0 ÷ 50 °C	<i>Working temperature</i>
Schutzgrad des Gehäuses der vorderen Steuertafel	IP20 IP52	<i>Protection class case frontal panel</i>
Abmessungen	156 x 84 x 46,5 cm	<i>Dimensions</i>
Optionals: Fern tastatur		<i>Optionals: Remote keypad</i>

DE **Lineare Antriebe, Serie AT**

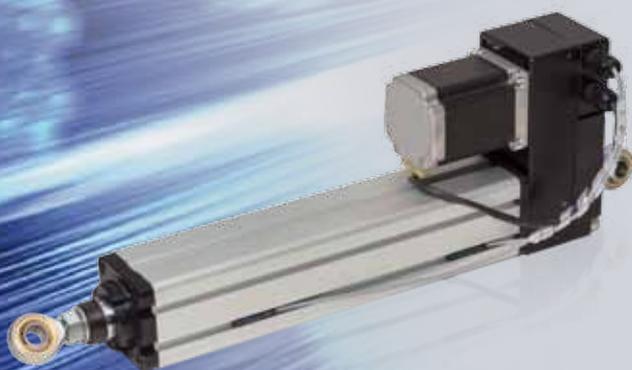
EN **AT series linear actuators**



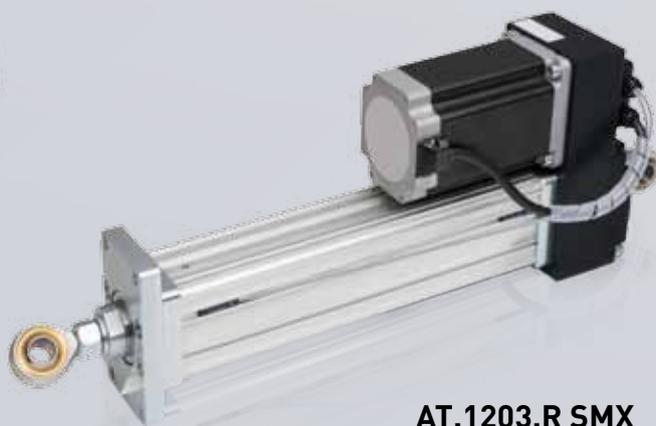
AT.103.R



AT.203.A



AT.203.R MX



AT.1203.R SMX

Lineare Antriebe, Serie AT

Die linearen Antriebe werden gewöhnlich an sehr kompakten Maschinen verwendet und an Ab- und Aufwickelstationen montiert, die Montage kann mit Frontflanschen, Füßen oder Gelenken erfolgen. Es stehen auch axiale Antriebe oder solche mit Motor mit Übersetzung zur Verfügung, um bei Bedarf den dafür erforderlichen Raum zu reduzieren oder die Antriebskraft zu erhöhen. Die Geschwindigkeit kann vom Bediener über das Menü des Regelgeräts web@path bestimmt werden. Die elektronischen Reed-Endschalter sind in den Hohlräumen des Schafts eingebaut und für eventuelle Änderungen des Hubs des Antriebs leicht zugänglich.

AT series linear actuators

This solution is generally adopted in highly compact machines including an unwind or rewind station. Assembly can be performed with frontal flange, foot or joints. Axial actuators, or with ratio motors, are available to reduce the space required or to increase the thrust force. The operator can determine the speed with the web@path control menu. The reed electronic limit switches are inserted in the slots of the stem and are easy to access to change the stroke of the actuator.

Steuerung mit Antrieb beim Abwickeln

In der Phase der Abwicklung erfasst der Sensor die Kante oder die Führungslinie der Materialbahn, um sie vor der folgenden Bearbeitungsphase korrekt auszurichten. Es ist vorteilhaft, wenn der Sensor in der Nähe der letzten Führungswalze des Abwicklers, aber auf jeden Fall mit der festen Konstruktion der Maschine verbunden, montiert wird.

Steuerung mit Antrieb beim Aufwickeln

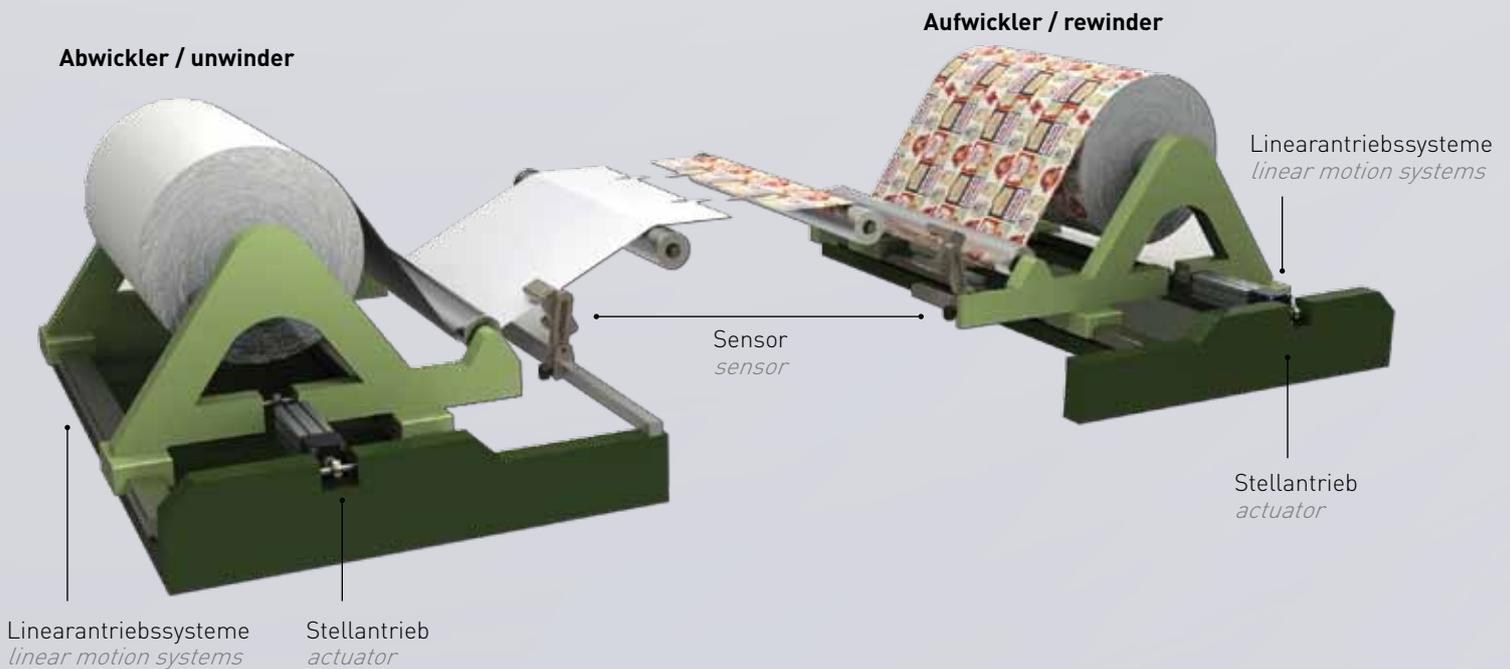
In der Phase des Aufwickelns wird der Sensor direkt auf den Aufwickler montiert, damit er in Echtzeit die Position des vom Bearbeitungsprozess stammenden Materials korrigieren kann, so dass eine kantengerade Materialrolle entsteht.

Shifting guide for unwind stations

On unwinding phase the sensor reads the edge or the true line of the web to align it correctly before the following process. It is advisable to secure the sensor near the last unwind guide roller, but still connected to the fixed part of the machine.

Shifting guide for rewind stations

During rewinding the sensor is applied directly on the rewinder so that it can correct the position of the material in outfeed from the process in real time to produce a reel with a straight profile.



	AT.53		AT.103		AT.203		AT.103-MX		AT.203-MX		AT.1103-SMX	AT.1203-SMX	
	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	R	R	
Hub (mm)	±25	±25	±50	±50	±100	±100	±50	±50	±100	±100	±50	±100	Stroke (mm)
Min. - max. Geschw. (mm/s)	6 - 90	4,5 - 75	6 - 90	4,5 - 75	6 - 90	4,5 - 75	6 - 90	4,5 - 75	6 - 90	4,5 - 75	3 - 15	3 - 15	Min-max speed (mm/sec)
Maximale Antriebskraft (N)	1100	1400	1100	1400	1100	1400	2200	3100	2200	3100	10000	10000	Max force (N)
Antriebskraft bei 20 mm/s (N)	650	800	650	800	650	800	1700	2500	1700	2500	-	-	force at 20 mm/sec (N)

Diese Daten wurden zur Zeit ihrer Veröffentlichung als korrekt angesehen, dies bewirkt jedoch keine Verantwortung vonseiten von der IBD Wickeltechnik GmbH für eventuelle Änderungen, die später entstanden sind.

This information is correct at date of publication, but is subject to change without prior notification, or as required by IBD Wickeltechnik GmbH

DE **Drehrahmen Serie WG**

EN **WG series offset pivot guides**



WG.100



WG.2000

Die Bahnsteuerungsgeräte der Serie WG sind die ideale Lösung für die gebräuchlichsten Anwendungsbereiche, da ihre Einstellungsgeometrie ganz im Inneren des elektromechanischen Geräts enthalten ist, und auch weil sie in verschiedenen Positionen angewendet werden können und es so ermöglichen, alle Laufmöglichkeiten der Bahnen zu nutzen. Je nach der Größe der Maschine und den unterschiedlichen Anforderungen für die Einstellung stehen verschiedene Modelle zur Verfügung:

WG.100 und WG.251 sind die kleinsten Modelle, sie sind extrem kompakt und werden gewöhnlich an Maschinen eingesetzt, die schmale Materialbahnen verarbeiten, zum Beispiel in der Industrie der Hygiene.

WG.251-SKB ist eine Spezialausführung des Modells WG.251, bei der der Antrieb web@path im Rahmen integriert ist. Dieses Modell verfügt über einen hohen IP-Schutzgrad, wodurch es besonders geeignet ist, um in staubigen Umgebungen, oder wenn Flüssigkeit vorhanden ist, zu arbeiten.

WG.700 und WG.703 werden gewöhnlich in der Etikettenindustrie und in der Non Woven-Industrie verwendet.

WG.2000 ist das größte Modell der Serie, das an Rotationstiefdruckmaschinen und Flexodruckmaschinen und überall dort verwendet wird, wo die Breite der Materialbahnen mehr als 800 mm beträgt.

Außer den Standardgrößen werden auch Rahmen mit speziellen Abmessungen nach Kundenanforderungen entwickelt.

The WG series web guides are the ideal solution for the majority webguide application because the adjustment geometry is fully inside the electromechanical system and they can be applied in different positions so that all possible web paths can be used. There are different models for different machine dimensions and different adjustment requirements:

wG.100 and wG.251 are the smallest models. They are extremely compact and are usually used in machines that work with small webs, such as the hygiene industry;

wG.251-SKb is a special version of the WG.251 model that integrates the web@path driver in the frame with a high IP protection level, ideal for dusty environments or in the presence of liquids;

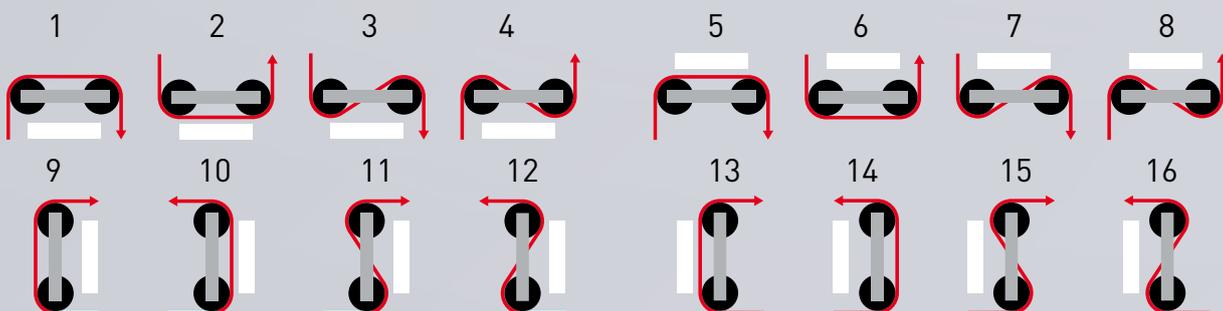
wG.700 and wG.703 are usually used in the labels and nonwoven industry;

wG.2000 is the largest model of the series usually used on roto-gravure, flexographic machines or when the laminates are larger than 800 mm.

As well as the standard size frames, we produce frames with special dimensions to meet the client's requirements.

Beispiele für die Laufmöglichkeiten einer Bahn

Examples of possible web paths





WG.251-SKB mit integriertem Regelgerät MWG10
WG.251-SKB with integrated MWG10



WG.703 mit Spleißtisch
WG.703 with workboard

	WG.100	WG.251	WG.251-SKB	WG.703	WG.700	WG.2000	
Hub des Antriebs (mm)	±10	±10	±10	±20	±25	±25 ÷ ±50	Actuator stroke (mm)
Min. - max. Geschwindigkeit (mm/s)	4,5-70	4,5-70	4,5-70	4,5-70	4,5-75	4,5-75	Min-max actuator speed (mm/sec)
Mit Führungsraum (mm)	140	300	250	400	600	1200	With guide span (mm)
Hub Rahmen WG (mm)	±20	±18	±20	±25	±40	±55*	WG frame stroke (mm)
Min. - max. Geschwindigkeit Rahmen (mm/s)	9-140	8-126	9-140	6-87	7,5-112	5-82	Min-max WG frame speed (mm/sec)
Rollenlänge (mm)	100-160	160-400	200-350	400-700	350-700	800-3000	Roll length (mm)
Max. Spannung (N)	100	150	300	300	800	3800	Max web tension (N)
Versorgung/Stromauf. (Volt/A)	24V/4A	24V/4A	24V/4A	24V/4A	24V/4A	24V/4A	Power supply/Abs o. (Volt/A)

Diese Daten wurden zur Zeit ihrer Veröffentlichung als korrekt angesehen, dies bewirkt jedoch keine Verantwortung vonseiten von der IBD Wickeltechnik GmbH für eventuelle Änderungen, die später entstanden sind.

This information is correct at date of publication, but is subject to change without prior notification, or as required by IBD Wickeltechnik GmbH

* Mit Hub Antrieb ±50 mm

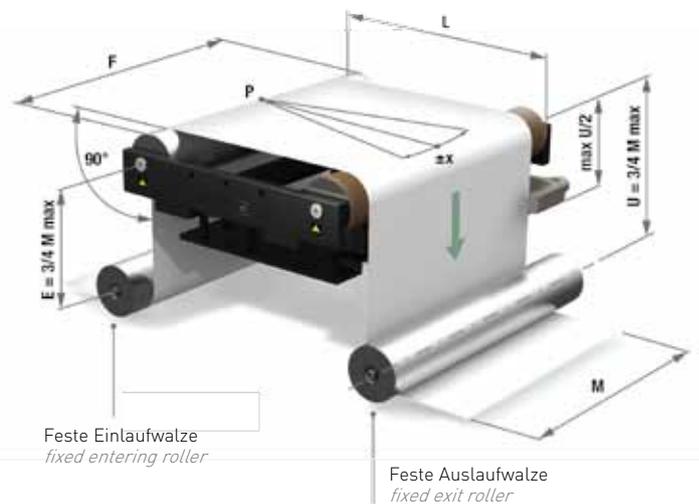
**With actuator stroke ± 50 mm*

Bahnführung mit WG Drehrahmen

Anders als bei den Rahmen mit effektiver Schwenkvorrichtung dreht bei den Bahnsteuergeräten von IBD der bewegliche Rahmen um eine virtuelle Achse (die „Pivot“ genannt wird), die als ideale Drehachse gilt, was also einen höheren Präzisionsgrad bei der Einstellung ermöglicht. Der Elastizitätsmodul des Materials bestimmt den Raum für den Ein- und Auslauf des Materials bezüglich des Bahnsteuergeräts, in der Regel muss diese Strecke mindestens 3/4 der maximalen Bahnbreite betragen.

Web guiding with WG pivot guide

As opposed to frames with physical pivots, in the IBD web guides the mobile frame rotates around a virtual axis (called "pivot") which is the ideal rotation axis, allowing for greater adjustment precision. The material elasticity module determines the space needed to infeed and outfeed material from the web guide, which is generally at least ¾ the maximum width of the web.



Feste Einlaufwalze
fixed entering roller

Feste Auslaufwalze
fixed exit roller

Materialbreite	M	Material width
Führungsraum	L	Guide span
Führungsraum Eingang	E	Entering span
Führungsraum Ausgang	U	Exit span
Führungswinkel	X	Guide angle
Pivot-Punkt	P	Pivot point
Rollenbreite	F	Roll width

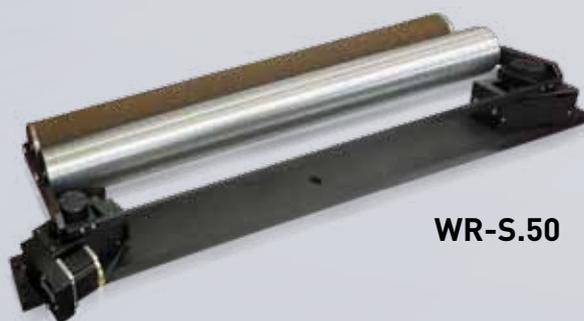
DE **Lenkwalzen, Serie WR**
 EN **WR series steering rollers**



MINI-ROLLER



WR.50 mono-roller



WR-S.50

Lenkwalzen, Serie WR

Diese Modelle werden gewöhnlich bei Flexodruckmaschinen, im Bereich des Vordrucks oder bei all denjenigen Anwendungen eingesetzt, bei denen die Einlaufstrecke eine ausreichende Länge aufweist. Falls es notwendig sein sollte, die Höhenabmessungen zu reduzieren, wird die Version WR-S verwendet, deren Profil niedriger ist. Bei den Anlagen für die Herstellung von Verbundmaterial werden im Allgemeinen die WR-Geräte mit Einzelwalze eingesetzt, die nur eine einzige Walze mit geeignetem Durchmesser und spezifischer Verkleidung verwenden, um die Haftfähigkeit zu erhöhen. Es können auch persönlich gestaltete Lösungen für Verkleidungsanlagen entwickelt werden, die über eine einzige, auf einen motorisierten Schlitten montierte Walze mit einem Durchmesser von weniger als 400 mm verfügen, was eine kompakte Lösung ermöglicht, deren Bezeichnung MINIROLLER ist.

WR series steering rollers

These models are usually used on flexographic machines, in the pre-printing zone or in all those applications where the infeed section is sufficiently long. The WR-S version, with a lower profile, is used when the height needs to be reduced. The single-roller WR, that use a single roller of an adequate diameter and fitted with a specific coating to increase their grip, are used in laminating systems. Custom solutions can be designed for coating systems, with single rollers smaller than 400 mm applied on a single motorised slide, to achieve a compact system called MINIROLLER.

	MINI-ROLLER	WR.50 WR-S.50	WR.100 WR-S.100	
Hub Antrieb/Rahmen WR (mm)	± 25	± 25	± 50	<i>Actuator/frame stroke (mm)</i>
Min.-max. Geschwindigkeit/ Antrieb/Rahmen (mm)	4,5 - 75	4,5 - 75	4,5 - 75	<i>Min-max actuator/ frame speed (mm)</i>
Tisch Walze (mm)	200 - 400	350 - 1500	600 - 2000	<i>Roll lenght (mm)</i>
Max. Spannung (N)	150	400	400	<i>Max web tension (N)</i>
Versorgung/Stromaufnahme (Volt/A)	24V / 4A	24V / 4A	24V / 4A	<i>Power supply/Absorption (Volt/A)</i>

Diese Daten wurden zur Zeit ihrer Veröffentlichung als korrekt angesehen, dies bewirkt jedoch keine Verantwortung vonseiten von der IBD Wickeltechnik GmbH für eventuelle Änderungen, die später entstanden sind.

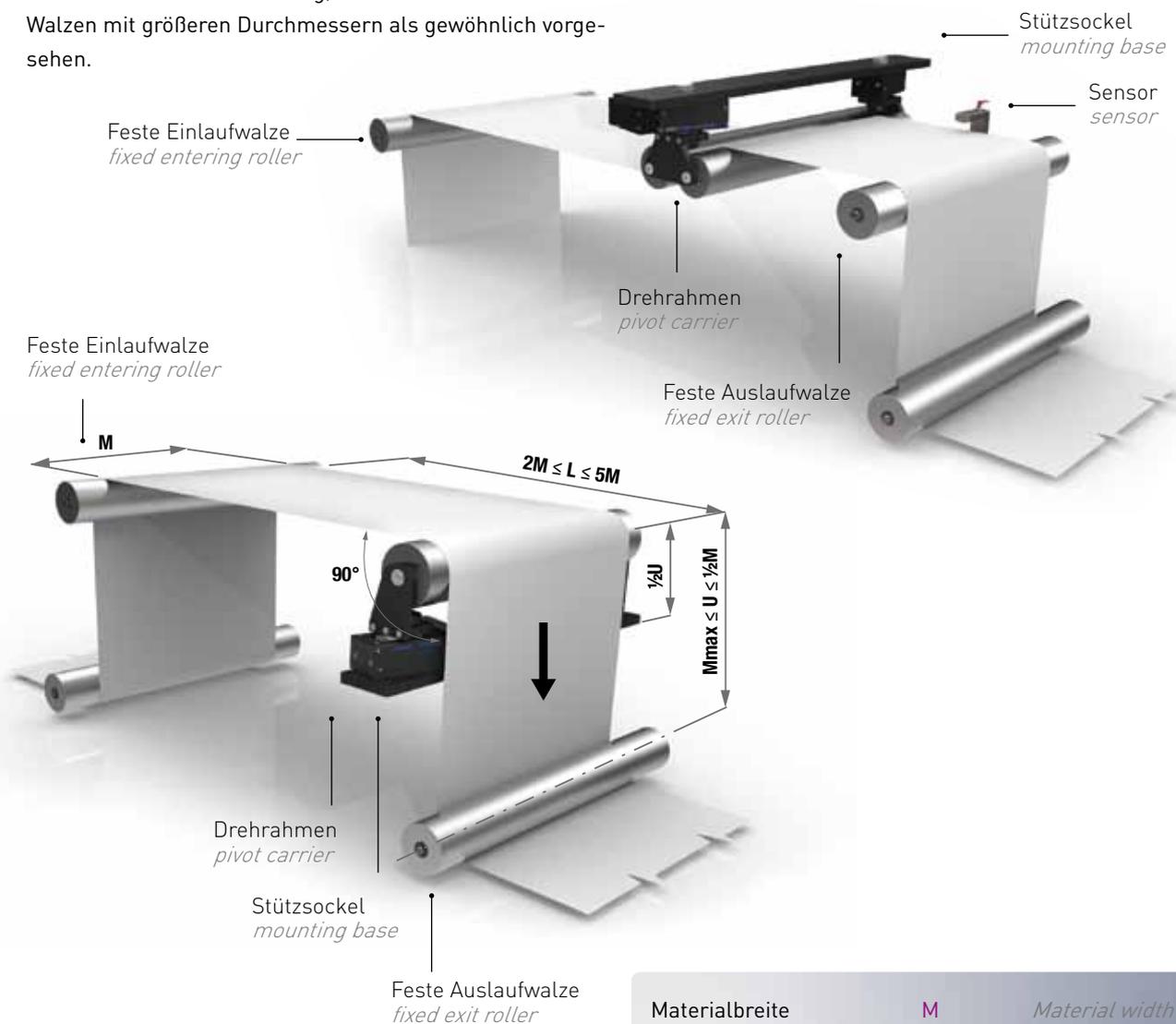
This information is correct at date of publication, but is subject to change without prior notification, or as required by IBD Wickeltechnik GmbH

Typischer gerader Bahnlauf (S-förmige Aufwicklung)

Der Korrekturgang der Lenkwalzen erfolgt bereits an der Einlauffläche des Materials. Die Länge der Einlaufstrecke muss im Verhältnis zur Dehnbarkeit des Materials berechnet werden, aber im Allgemeinen variiert der Einlaufraum zwischen Werten, die 2 bis 5 mal die Breite der Bahn betragen, was jedoch bei eventueller Steifigkeit einer Materialbahn erhöht werden muss. Die Auslaufstrecke muss dagegen zwischen dem Wert der maximalen Materialbreite (M) und der Hälfte dieses Werts liegen. Das einlaufende Material muss parallel zum Stützsockel des Bahnsteuerungsgeräts laufen. Im Falle einer Einzelwalze ist die größtmögliche Kontaktfläche notwendig, daher ist der Gebrauch von Walzen mit größeren Durchmessern als gewöhnlich vorgesehen.

Typical straight-through threading (S-wrap)

The corrective action of the steering rollers take place on the infeed material plate. The length of the material at infeed must be calculated in relation to its own elasticity, it usually varies between 2 and 5 times the width of the web and this space increases depending on the rigidity of the material. The material at infeed must be parallel to the web guide's base plate. The outfeed section dimension must be included between the maximum material width (M) and its half. In the event of a single roller, as wide a contact surface as possible must be used and this is why rollers with larger diameters than normal are used.



Materialbreite	M	Material width
Einlaufraum	L	Entering span
Auslaufraum 1/2 L	U	Exit span 1/2 L
Maximale Materialbreite	Mmax	Maximum material width

DE Ultraschallsensoren SU und Infrarotsensoren SIR

EN SU ultrasonic and SIR infrared sensors

Ultraschallsensoren SU und Infrarotsensoren SIR

Die Produktpalette der Sensoren zum Erfassen der Materialkante umfasst Ultraschallsensoren SU und Infrarotsensoren SIR. Die ersten sind in der Lage, mit Materialien wie Papier, Pappe, Kunststofffolien in allen Farben oder auch durchsichtig zu arbeiten, die zweiten sind ideal für Gewebe, geräuschschluckende oder sehr dicht gewebte Materialien. Die Dimensionierung und die Anschlüsse sind bei allen Modellen gleich, sie können also an den Bahnsteuerungsgeräten ohne Weiteres je nach dem zu bearbeitenden Material ausgetauscht werden. Die Steuerung gemäß Mittellinie ist immer möglich, indem zwei Sensoren gleichzeitig verwendet werden: Wenn zwei Sensoren die Kanten der Materialbahn erfassen, wird die Bahn gesteuert, indem die Mittellinie als Bezugspunkt benutzt wird.

Bei beiden Sensoren sind Spezialausführungen erhältlich:

- Ultraschallsensoren mit Zentesimalerfassung,
- Ultraschallsensoren für lärmige Umgebungen,
- Infrarotsensoren mit Druckluftanschluss zum Entfernen der Bearbeitungsrückstände aus dem Erfassungsbereich (Version AIR).

SU ultrasonic and SIR infrared sensors

The range of material edge reading sensors includes ultrasound SU and infrared SIR sensors: the former are able to work with materials such as paper, cardboard and plastic films of any colour or transparent; the latter are ideal on materials, soundproofing materials or with very thick weaves. The size and connection of all models is identical, which renders them perfectly interchangeable on the web guide, based on the material that is being produced.

The centre guide is always possible by using two sensors at the same time: by considering the reading of both edges, the sensors guide the web by keeping the centre as the reference point.

Special versions of both sensors are available:

- *ultrasound sensors with centesimal reading,*
- *ultrasound sensors for noisy environments,*
- *infrared sensors with pneumatic attachment to clean the reading zone from machining residue (AIR version).*

	SU-M.25	SIR-M.25	SU.5-B50/SIR	SU.5-B100	SIR.70	
Versorgung	12 ÷ 24 Vdc	12 ÷ 24 Vdc	12 Vdc (o 24 Vdc)	12 Vdc (o 24 Vdc)	12 ÷ 24 Vdc	<i>Voltage supply</i>
Gabelbreite (A) (mm)	25	30	48	90	181	<i>Fork width (A) (mm)</i>
Erfassungsbereich (mm)	5	5	16	16	84	<i>Distance range (mm)</i>
Auflösung (mm)	0,01	0,0025	0,1	0,1	0,042	<i>Resolution (mm)</i>
Analogeingang*	0÷5 Vdc, 4÷20 mA	0÷5 Vdc, 4÷20 mA	0 ÷ 5 Vdc	0 ÷ 5 Vdc	0÷5 Vdc, 4÷20 mA	<i>Analog output*</i>
Digitalausgang	-	CAN-Re	-	-	-	<i>Digital output</i>
Betriebstemperatur	0 ÷ 50 °C	10 ÷ 50 °C	0 ÷ 50 °C	0 ÷ 50 °C	10 ÷ 80 °C	<i>Working temperature</i>
IP-Schutzgrad	IP54**	IP54**	IP20	IP20	IP20 IP	<i>protection class</i>

* Es sind auch andere als die Standardausgänge verfügbar: 0-und-10 V DC oder 4--20 mA

** Schutz vor Staub und Flüssigkeitsspritzern

Diese Daten wurden zur Zeit ihrer Veröffentlichung als korrekt angesehen, dies bewirkt jedoch keine Verantwortung vonseiten von der IBD Wickeltechnik GmbH für eventuelle Änderungen, die später entstanden sind.

** Sono disponibili uscite diverse da quelle standard: 0÷10 Vdc o 4÷20 mA Different output are available: 0÷10 Vdc o 4÷20 mA*

*** Protezione da polvere e spruzzi di liquidi Protection from dust and splashing of water*

This information is correct at date of publication, but is subject to change without prior notification, or as required by IBD Wickeltechnik GmbH



SU-M.25
Ultraschallsensor
Ultrasonic sensor



SIR-M.25
Infrarotsensor
Ultrasonic sensor



SIR AIR
Infrarotsensor
Infrared sensor

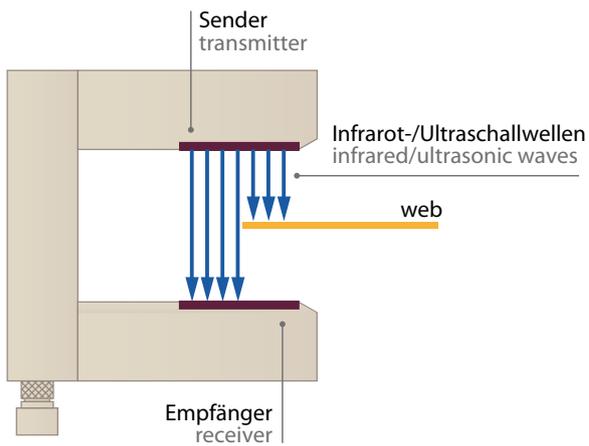


SU.5-B100
Ultraschallsensor
Infrared sensor

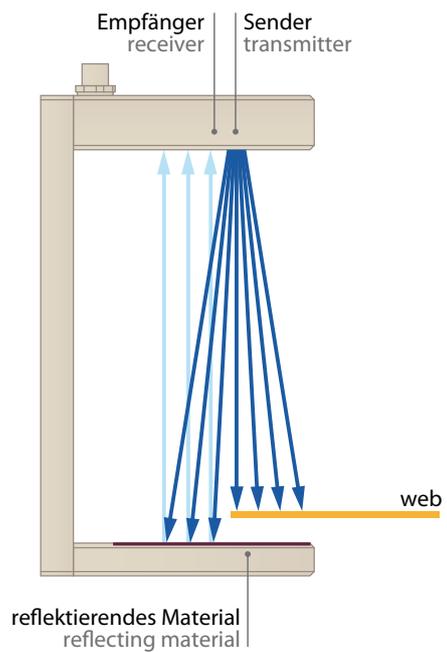


SIR.70
Infrarotsensor
Infrared sensor

SU-SIR
Betriebsschema
Functioning scheme



SIR.70
Betriebsschema
Functioning scheme



DE Optische Sensoren

EN Optical sensors

Die optischen Sensoren von IBD sind in der Lage, durch den erzeugten Lichtkontrast Linien und/oder Kanten von Bahnen zu erfassen.

QUBE. Bei einer Reichweite von 6 mm kann er kontinuierliche oder unterbrochene Linien auf unterschiedlichem Untergrund erfassen, auch bei durchsichtigen, metallisierten oder reflektierenden Untergründen. Die Betriebsweise ist für den Bediener einfach und rasch: Der Sensor wählt automatisch die Erfassungsrichtung und bedarf keiner Kalibrierung. Austauschbar mit TL.01.

TL.01. Mit seiner großen Reichweite ist er dank der automatischen Wahl der Lichtquellenfarbe für den bestmöglichen Kontrast in der Lage, farbige kontinuierliche oder unterbrochene Linien auf hellem, dunklem, durchsichtigem, metallisiertem oder reflektierendem Untergrund zu erfassen. Er ist mit einem Display mit 4 Digit und einer LED-Schiene ausgestattet, um die wichtigsten Parameter des Sensors anzuzeigen, und die Position der Linie oder der Kante ermöglicht die Wahl der Erfassungsrichtung. Er verfügt über eine elektronische, mikrometrische Verstellung (E.M.D.) der Erfassungsposition, ohne dass die Reichweite vermindert wird.

FISHEYE. Mit seiner bis 800 mm reichenden Reichweite ist das der ideale Sensor, wenn man mit Materialien arbeitet, die große Abweichungen in der Breite aufweisen, sowie in den Fällen, in denen man Rollen mit unterschiedlichen Breiten verwendet und sie spli- cken muss, wie zum Beispiel in der Branche der Wellpappe. Dank seiner großen Reichweite sind keine motorisierten Sensorenhalter notwendig.

The IBD optical sensors are able to read lines and/or edges of laminates using the contrast of the light produced.

QUBE. *With a visual area of about 6 mm it can detect continuous or interrupted lines on various types of backgrounds such as transparent, metallic and reflecting. They are simple and immediate to use for the operators: the sensor automatically selects the reading direction and does not require any calibration. Interchangeable with TL.01.*

TL.01. *Its wide visual area can detect continuous or interrupted coloured lines on light, dark, transparent, metallic and reflecting backgrounds thanks to the automatic selection of the lighting colour, to achieve the maximum contrast. It is fitted with a 4 digit display and a led bar to display the most important parameters of the sensor and the position of the line or edge; the reading direction can be selected. It also features a micrometric electronic movement (E.M.D.) of the reading position, without reducing the visual area.*

FISHEYE. *With a visual area up to 800 mm this is the ideal sensor for materials with a considerable width error and when using or splicing reels of different widths, such as for example in the corrugated cardboard sector. In fact its large visual cone does not require the use of motorised sensor holders.*

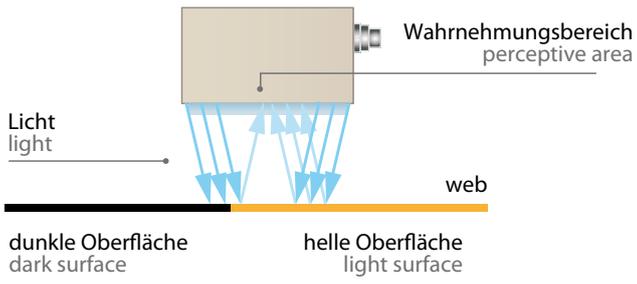
	TL.01	QUBE	FISHEYE	
Versorgung	12 ÷ 24 Vdc	12 ÷ 24 Vdc	12 ÷ 24 Vdc	Voltage supply
Reichweite (mm)	286	ca. 800	max Viewing	supply (mm)
Einstellbarer Erfassungsbereich (mm)	1-28	-	-	Adjustable reading area (mm)
Analogausgang	0 ÷ 5 Vdc 0 ÷ 10 Vdc optional	0 ÷ 5 Vdc	-	Analog output
Digitalausgang	-	-	CAN-Re	Digital output
Reaktionszeit	1 msec	1 msec	1 msec	Response time
Betriebstemperatur	0 ÷ 60 °C	0 ÷ 50 °C	0 ÷ 50 °C	Working temperature
IP-Schutzgrad	IP40	IP54*	IP54*	IP protection class

* Schutz vor Staub und Flüssigkeitsspritzern

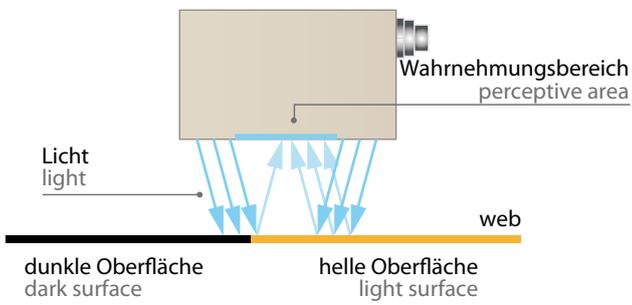
Diese Daten wurden zur Zeit ihrer Veröffentlichung als korrekt angesehen, dies bewirkt jedoch keine Verantwortung vonseiten von der IBD Wickeltechnik GmbH für eventuelle Änderungen, die später entstanden sind.

** Protection from dust and splashing of water*

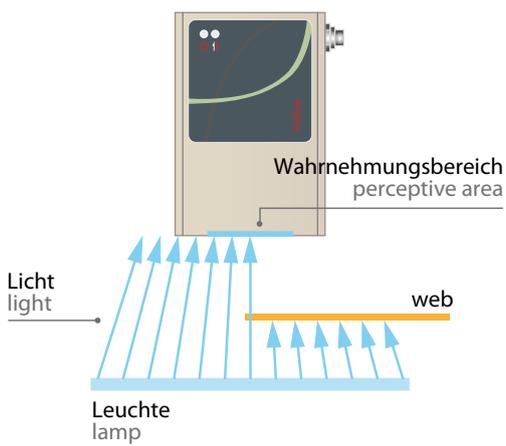
This information is correct at date of publication, but is subject to change without prior notification, or as required by IBD Wickeltechnik GmbH



QUBE



TL.01



FISHEYE

DE **Mikrometrische und automatische Sensorhalter**

EN **Micrometric and automatic sensor holders**

Mikrometrische und automatische Sensorhalter

Der mikrometrische Sensorenhalter wird bei Anwendungen montiert, bei denen es für den Bediener notwendig ist, den Sensor sorgfältig zu positionieren, ohne die Funktion des Fernsollwerts verwenden zu müssen. Alle Sensoren können mit integriertem Encoder auf motorisierte Sensorhalter montiert werden. Auch die automatischen Sensorhalter sind mit einem Schrittmotor ausgestattet, und die daraus entstehenden Vorteile sind die Genauigkeit und Schnelligkeit bei der Bewegung.

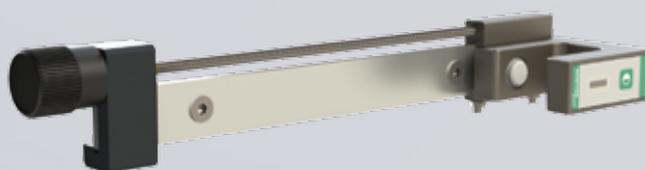
Diese Lösungen werden gewöhnlich an Maschinen verwendet, bei denen der Bediener die Position des Sensors oft ändern muss, oder wenn der Zugang zu den Sensoren zu umständlich ist, um häufige manuelle Eingriffe durchzuführen.

Micrometric and automatic sensor holders

The micrometric adjustment sensor holder is used in applications where the operator needs to position the sensor precisely and without using the remote control set-point function. All the sensors can be installed on motorised sensor holders with encoder integrated. The automatic sensor holders are also equipped with stepping motors that guarantee its related advantages, such as precision and rapid movement.

These solutions are usually adopted on systems where the operator has to frequently change the position of the sensor or when access to the sensors is too difficult to consider a repeated manual intervention.

Mikrometrischer Einzelsensorhalter
Single micrometric sensor holder



Automatischer Doppelsensorhalter mit 1 Motor
Double automatic sensor holder with 1 motor

Steuerungsgerät für Verbundbearbeitungen MASTER/SLAVE

Die automatischen Sensoren stellen die ideale Anwendung für alle Maschinen dar, die dazu dienen, Verbundmaterialien zu erzeugen, indem die eine Materialbahn der anderen nachläuft. Der automatische Sensorenhalter mit dem MASTER-Sensor wird verwendet, um die Bezugskante des Hauptmaterials zu erfassen, der zweite Sensorenhalter mit dem SLAVE-Sensor dagegen erfasst die Kante des Materials, das mit dem Hauptmaterial verbunden werden soll. Die beiden Sensorenhalter werden unablässig überwacht und aufgrund der vom Bediener über das Regelgerät web@path eingestellten Parameter eingestellt.

Spezielsensor für CAST-Folien-Anlagen

Die Software WO für das Regelgerät web@path sieht außer der klassischen Bahnsteuerung auch den pendelnden Betriebsmodus vor: Die Bahnsteuerung führt kontinuierliche Breitenschwankungen und Geschwindigkeitsänderungen aus, wodurch eine gleichmäßige Materialrolle erzeugt wird, auch wenn das Material eigentlich nicht gleichmäßig ist, wie zum Beispiel in den CAST-Folien-Anlagen, wo das Material gewöhnlich an den Kanten dicker ist.

Spezielsensor für Extrusionsanlagen

Die Software WW erfasst die Breite des Materials, indem zwei Sensoren SU/SIR auf einer automatischen, motorisierten Stange mit integriertem Encoder verwendet werden. Der Wert wird direkt auf dem Display des Regelgeräts web@path in mm oder in Zoll angezeigt: Diese Funktion ist bei Extrusionsanlagen für Kunststoff besonders nützlich, da eine eventuelle Rückkopplung auf die Extrusionsanlage selbst ermöglicht wird.

“Chase” joining guide system MASTER/SLAVE

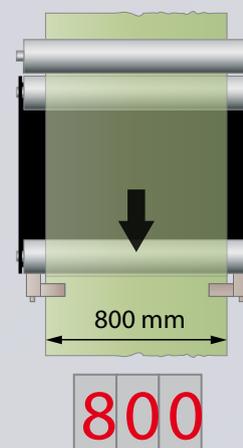
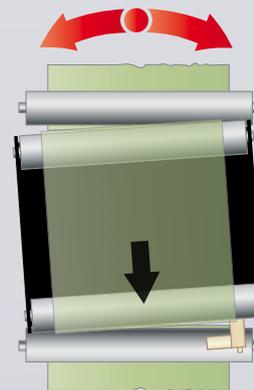
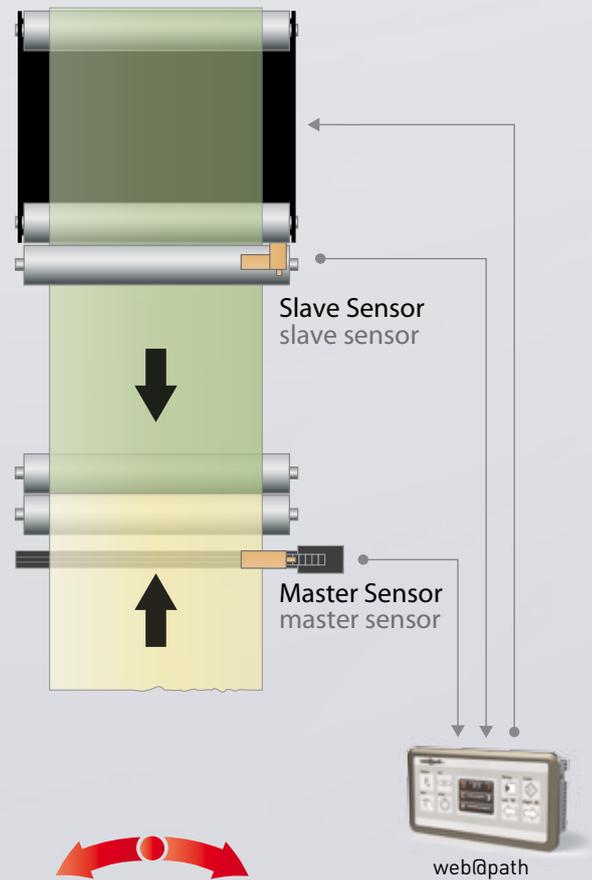
Automatic sensor holders are the ideal application for all joining machines using the so-called “chase” system. The automatic sensor holder with the MASTER sensor is used for reading the reference edge of the material, whereas the second sensor holder with its SLAVE sensor reads the edge of the material to be joined. The two sensor holders are monitored constantly and regulated on the basis of the parameters set by the operator on the web@path remote control unit.

“CAST” plant special

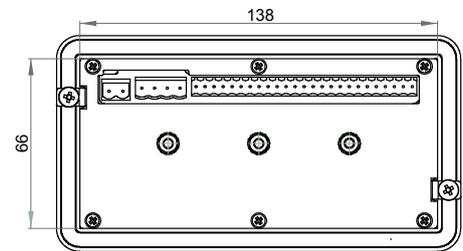
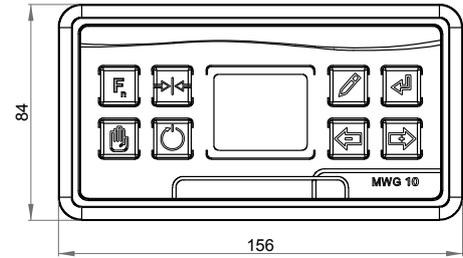
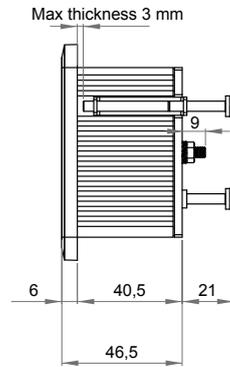
The WO software for web@path, besides the webguide classic mode, includes the oscillator mode: the webguide performs a series of continuous settable and speed oscillations, so it can produce a uniform reel when the material used has an uneven surface, as in “CAST” plants where the material is usually thicker at the edges.

Blow film extrusion special

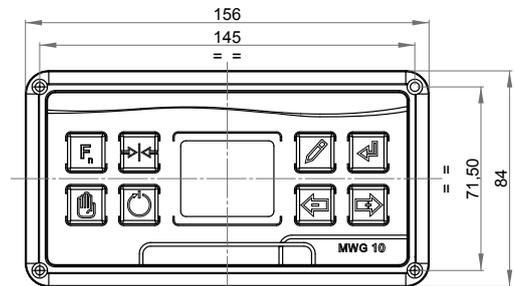
The WW software reads the material width using two SU/SIR sensors on an automatic sensor holder with encoder integrated. The information is shown directly on the web@path display in mm or inch. This function is particularly useful on plants for extruding plastic as it can provide feedback regarding the extruder checking system.



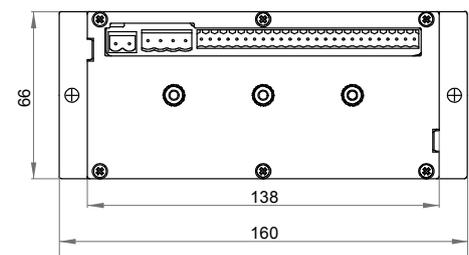
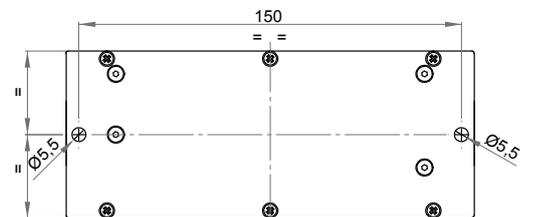
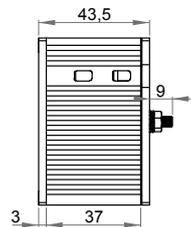
web@path
zum Einbauen (Standard)
for box fixing (standard)



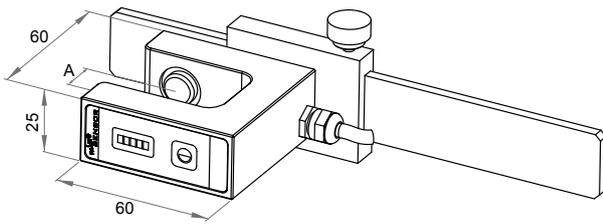
Ferntastatur für web@path
Remote keypad for web@path



web@path WD
für Ferntastatur
for remote keypad



SU/SIR-M.25

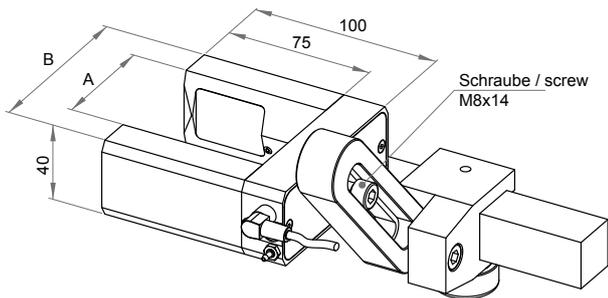


Mit speziellem Sensorhalter für die Befestigung an einer flachen Stange zu 25x4 mm ausgestattet..

Supplied with special sensor holder that can be applied on flat bar 25x4 mm.

	SIR-M.25	SU-M25	
Abmessung A mm	30	25	Dimension A mm

SU.5-B50 / SU.5-B100/SIR

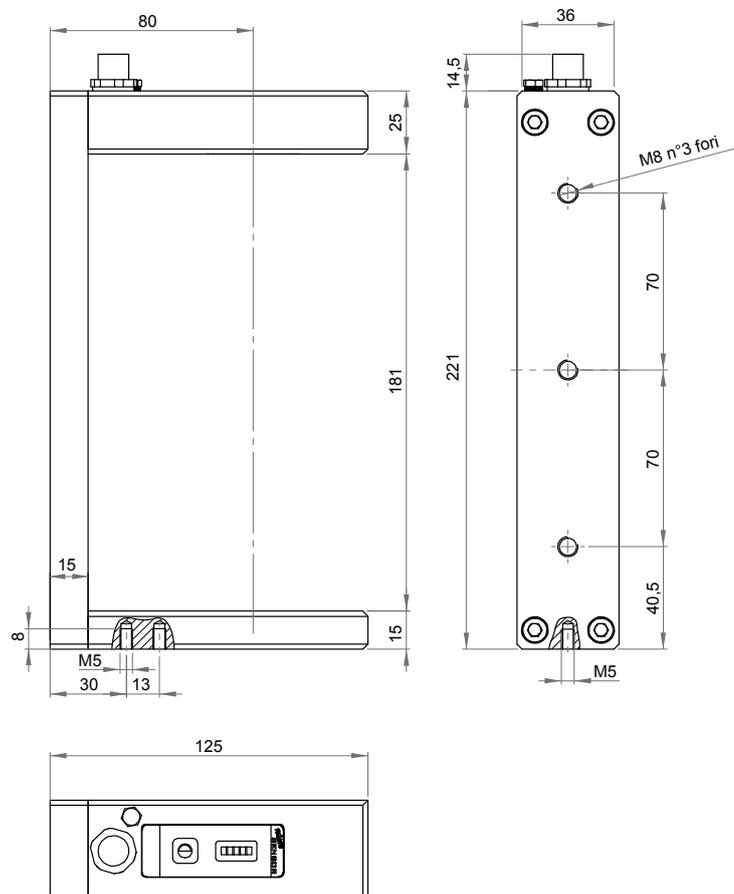


Mit manuellem Sensorhalter für die Befestigung an einer quadratischen Stange zu 25x25 mm, was dem Sensor drei Bewegungsgrade ermöglicht.

Supplied with manual sensor holder that can be fixed on a square rod 25x25mm whith enables the sensor 3 positioning grades.

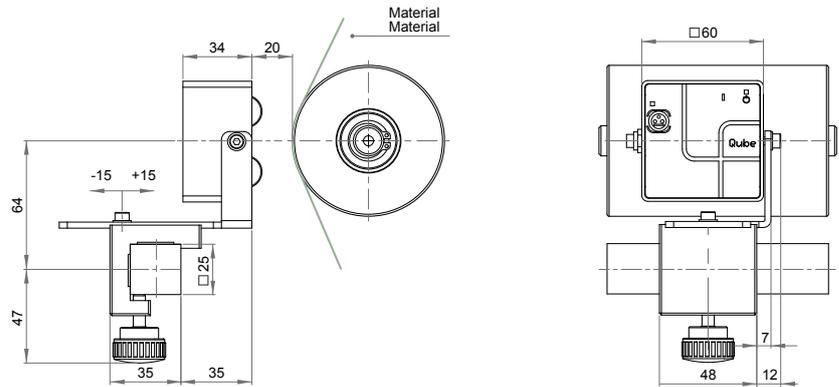
	SIR/SU.5-B50	SU.5-B100	
Abmessung A mm	48	90	Dimension A mm
Abmessung B mm	98	148	Dimension B mm

SIR.70 Infrarotsensor *Infrared sensor*

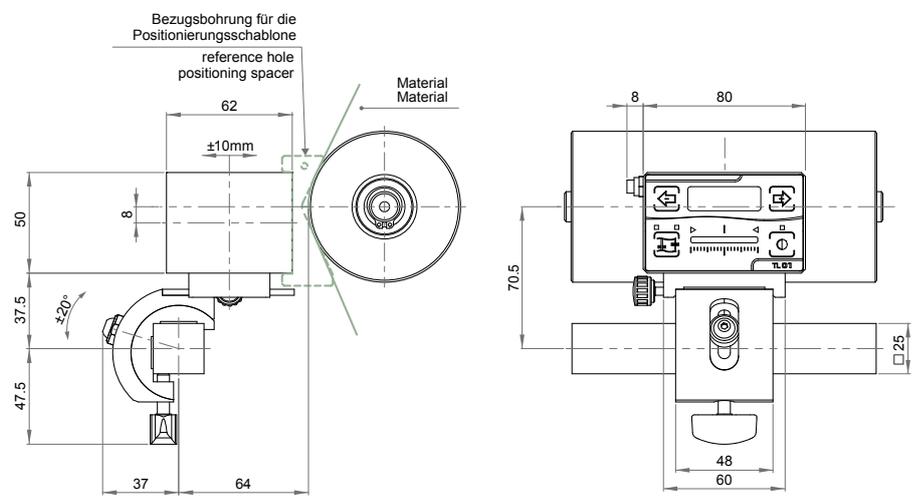


QUBE
mit manuellem
Sensorhalter
Optische Sensoren

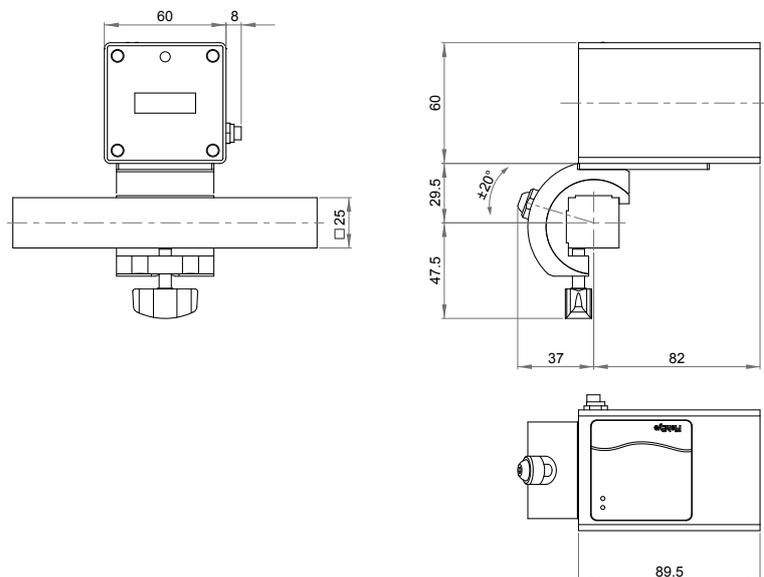
*with manual
sensor holder*



TL.01
mit manuellem
Sensorhalter
*with manual
sensor holder*

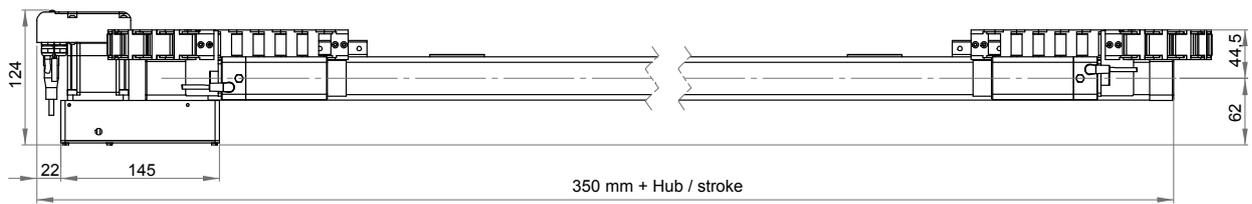
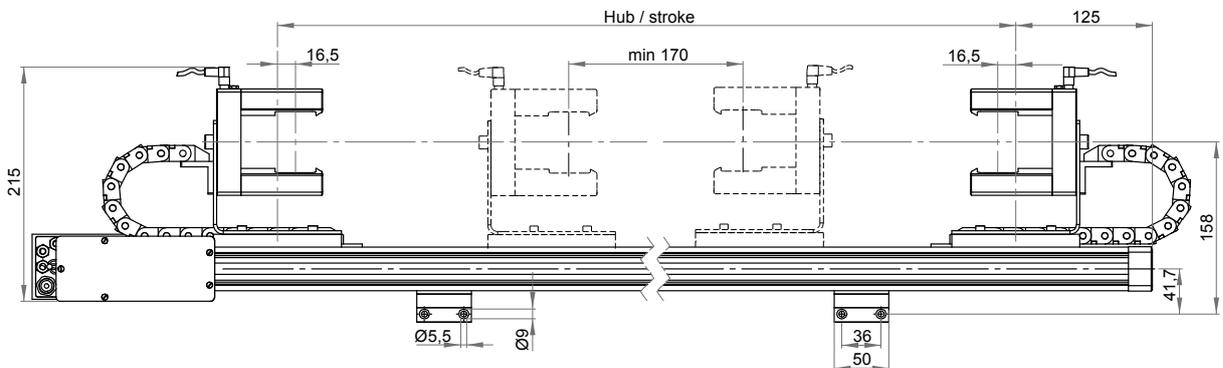
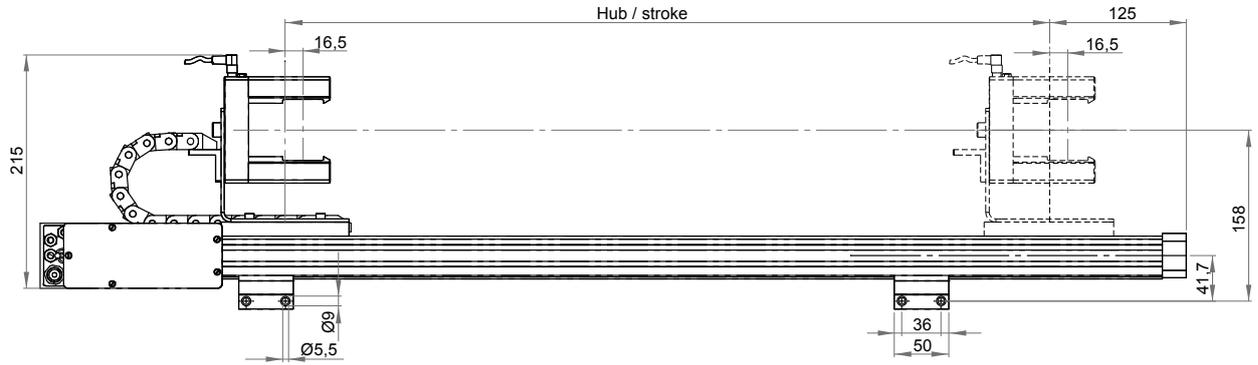


FISHEYE
mit manuellem
Sensorhalter
*with manual
sensor holder*



Automatische Sensorhalter

Automatic sensor holders



IBD  **WICKELTECHNIK**
well engineered

IBD Wickeltechnik GmbH

Böllingshöfen 79
D-32549 Bad Oeynhausen

Fon: +49 5734 9602 - 0
Fax: +49 5734 9602 - 96
Email: ibd@ibd-wt.com
Web: www.ibd-wt.com

Weitere IBD Wickeltechnik Produkte / *More IBD winding technology products*



Spannköpfe
Clamping chucks



Bremsen
Brakes



Spannwellen
Winding shafts



Klapplager
Safety chucks