

Modernste Technik.  
Präzise Bahnführung.



Übersicht  
Stellglieder

## BST Stellglieder

# Präzise Bahnlaufkorrektur für jeden Anspruch.

**BST Stellglieder korrigieren die Position der Materialbahn präzise und nahezu verzögerungsfrei. Damit leisten sie einen zentralen Beitrag zum reibungslosen Funktionieren des Bahnlaufregelungsprozesses.**

Weicht die vom Regelgerät gemessene Ist-Position der Bahn von ihrer Soll-Position ab, korrigiert das Stellglied – bewegt vom Stellantrieb – die Position bis zum Wiedererreichen der Soll-Position. Unsere Stellglieder sind in verschiedenen Baugrößen und -typen für nahezu

alle Bahnbreiten und Anwendungsbereiche lieferbar.

Sprechen Sie uns an: Wir beraten Sie gerne und kompetent bereits ab der Projektierungs- und Konzeptionsphase Ihres Projekts.

## EcoGuide

# Wirtschaftliche Basis für Ihre Bahnlaufregelung.

**Der BST EcoGuide ist wie auch der CompactGuide ideal für die Bahnlaufregelung von schmalen Materialbahnen geeignet. Zu seinen häufigsten Anwendungsbereichen zählen die Verpackungs- und Nonwoven-Industrien.**

Mit drei verschiedenen Baugrößen und unterschiedlichen Ausprägungen ist der EcoGuide individuell konfigurierbar und extrem wirtschaftlich in der Anwendung. Durch sein kompaktes Design und das angebaute Regelgerät lässt sich der Systemeinsatz auch bei engen Platzverhältnissen ohne Schwierigkeiten durchführen. Ein wesentlicher Vorteil des EcoGuides besteht außerdem in seiner intuitiven Bedienung, die über eine ergonomische Tastatur erfolgt und den direkten Zugriff auf alle wichtigen Regelfunktionen erlaubt. Der wartungs-

freie, bürstenlose Antrieb ermöglicht einen effizienten Betrieb auch unter extremen Bedingungen.

Der EcoGuide wird anschlussfertig geliefert, sodass der Aufwand bei Installation und Verdrahtung minimal ausfällt. Er ist für alle Einbaulagen und Fädelungen einsetzbar.

### Systemausstattung

- alle digitalen Standardkantensensoren einsetzbar (optisch oder Ultraschall)
- Bedienseite wählbar
- Regelung nach Bahnkante
- Sensorverstellung manuell
- Fernbedienung über digitale Eingänge (digitale I/O)

### Optionen

- Regelung nach Bahnkante und Bahnmitte (zwei Kantensensoren)



EcoGuide 1-3

Für weitere Informationen zu Ihrer individuellen Ausprägung steht Ihnen Ihr BST Ansprechpartner gern zur Verfügung.

			Bahnbreiten	10 - 520					
EcoGuide 1-3	max. Bahnzug	300 N	Rollenlänge	150	250	300	350	450	550
	max. Bahngeschwindigkeit	500 m/min	Korrekturlänge	180	200	250	300		
	max. Bahnlagefehler	+/- 17 mm	Rollendurchmesser	60					



CompactGuide 1-3



CompactGuide 4-6

## CompactGuide

# Präzise Bahnführung auf engstem Raum.

**Die BST Kompakt-Bahnlaufregelung CompactGuide eignet sich hervorragend für den Einsatz bei schmalen Materialbahnen, insbesondere in der Etiketten-, Verpackungs- und Nonwo-ven-Industrie.**

Mit sechs verschiedenen Baugrößen lässt sich der CompactGuide optimal an Ihre Anforderungen anpassen. Seine kompakte, modulare Gestaltung und das integrierte Regelgerät erlauben den problemlosen Einbau auch bei beengten Platzverhältnissen. Die abnehmbare, ergonomische Tastatur ermöglicht

eine einfache und intuitive Bedienung sowie den schnellen direkten Zugriff auf alle wichtigen Regelfunktionen. Die anschlussfertige Bauweise minimiert den Aufwand bei Installation und Verdrahtung. Der CompactGuide ist für alle Einbaulagen und Fädelungen einsetzbar.

Für weitere Informationen zu Ihrer individuellen Ausprägung steht Ihnen Ihr BST Ansprechpartner gern zur Verfügung.

			Bahnbreiten	10 - 420						350 - 750				
<b>CompactGuide 1-3</b>	max. Bahnzug	300 N	Rollenlänge	160	200	250	300	350	400	450				
	max. Bahngeschwindigkeit	600 m/min	Korrekturlänge	180	200	250	300							
	max. Bahnlagefehler	+/- 17 mm	Rollendurchmesser	40	60	80								
<b>CompactGuide 4-6</b>	max. Bahnzug	600 N	Rollenlänge						400	450	500	550	600 - 800	
	max. Bahngeschwindigkeit	600 m/min	Korrekturlänge						300	350	400	450	500	
	max. Bahnlagefehler	+/- 25 mm	Rollendurchmesser						80					

### Systemausstattung

- alle Standardkantensensoren einsetzbar (optisch oder Ultraschall)
- Bedienseite wählbar
- Regelung nach Bahnkante
- Sensorverstellung manuell
- Fernbedienung über digitale Eingänge (digitale I/O)

### Optionen

- Linien- und Kontrastregelung mit CLS Pro 600
- Regelung nach Bahnkante und Bahnmitte (zwei Kantensensoren)
- manuelle Feinjustierung für einen oder beide Kantensensoren
- Fernbedienung efe digital
- Weitbereichssensoren US SEN 3xx, IR SEN 4xx

## SMARTGuide / FRAMEGuide

# Bewährte Lösungen für optimalen Bahnlauf.

### Die Haupteinsatzbereiche des SMARTGuide bzw. FRAMEGuide sind die Druck- und Extrusionsbranche.

Diese BST Drehrahmenführung sind dabei besonders geeignet für kurze Regelstrecken mit geringer Materialbeanspruchung. Für eine einfache Handhabung können die Sensoren über eine optionale motorische Sensorverstellung bewegt werden. Dies ist besonders vorteilhaft bei schwer zugänglichen Sensoren, häufig wechselnden Bahnbreiten oder Sonderfunktionen wie Oszillation.

Profitieren Sie von erprobten Standards und einer großen Ausstattungsvielfalt: Durch den modularen Aufbau

des SMARTGuide bzw. FRAMEGuide können kundenspezifische Lösungen besonders wirtschaftlich ausgeführt werden. Ebenso sind jederzeit einfache Nachrüstungen möglich. Die Vorabdefinition von Eigenschaften gewährleistet maximale Transparenz und vereinfacht technische Klärungen.

BST Bahnlaufregelungen sind grundsätzlich für alle Einbaulagen und Fädelungen anwendbar.

Der BST FRAMEGuide besticht durch hochgenaue Regelergebnisse gepaart mit der geringst möglichen Bauhöhe für Drehrahmenführungen.



SmartGuide.DF Size M



FRAMEGuide

Für weitere Informationen zu Ihrer individuellen Ausprägung steht Ihnen Ihr BST Ansprechpartner gern zur Verfügung

			Bahnbreiten	750 – 1750								900 – 3400			
<b>SmartGuide Size M</b>	max. Bahnzug	1000 N	Rollenlänge	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	
	max. Bahngeschwindigkeit	800 m/min	Korrekturlänge	800	900	1000	1100	1200							
	max. Bahnlagefehler	+/- 25 mm	Rollendurchmesser	120	160										
<b>SmartGuide Size L</b>	max. Bahnzug	1000 N	Rollenlänge			1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700 – 3500		
	max. Bahngeschwindigkeit	800 m/min	Korrekturlänge			1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000			
	max. Bahnlagefehler	+/- 50 mm	Rollendurchmesser			120	160	200							
<b>FRAMEGuide Size M</b>	max. Bahnzug	1000 N	Rollenlänge		900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	
	max. Bahngeschwindigkeit	800 m/min	Korrekturlänge		800	900	1000	1100	1200	1300	1400				
	max. Bahnlagefehler	+/- 50 mm	Rollendurchmesser		90	120	160								

### Systemausstattung und Optionen

- alle Standardkantensensoren einsetzbar
- Bedienseite wählbar
- Regelung nach Bahnkante oder Bahnmitte
- Sensorverstellung manuell oder motorisch
- Fernbedienung über digitale Eingänge (digitale I/O oder optionale Feldbusmodule im BST Regelgerät)
- motorische Sensorverstellung inklusive automatischer Kantensuche für Bahnkanten- und/oder Bahnmittenregelung inklusive Bahnbreitenmessung
- Fernbedienung mittels zusätzlichem ekr commander
- Regelung nach Linien, Kontrasten oder Objekten auf der Bahn optional möglich

## BST Guiding Lösungen

# Präzise Wicklung durch exakte Positionssteuerung.

### BST Winder Packages kommen häufig bei Converting-Applikationen zur Anwendung.

Die geregelte Ab- und Aufwicklung bewirkt den präzisen Ausgleich von Schwankungen der Bahnlage und minimiert effektiv Fehlerpotenziale.

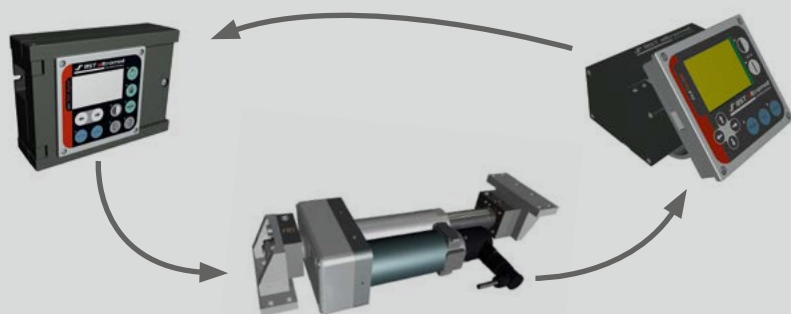
Bewährte BST Systemkomponenten und eine umfassende Optionsvielfalt sorgen für kundentypische Lösungen zum wirtschaftlichen Preis. So sind z.B. Linien- und Kontrastregelungen mit unserer CLS Pro 600 oder mit dem neuen Objektsensor CLS CAM 100 optional erhältlich.

Der modulare Aufbau der BST Winder Packages macht nachträgliche Erweiterungen jederzeit kostengünstig möglich. Die Vorabdefinition von Eigenschaften vereinfacht technische Klärungsprozesse und erhöht die Transparenz.

### Systemausstattung und Optionen

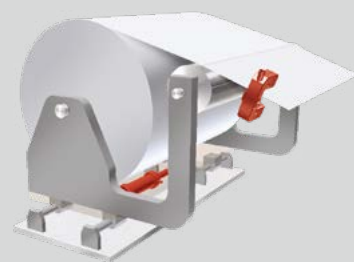
- alle Standardkantensensoren einsetzbar
- Bedienseite wählbar
- Regelung nach Bahnkante oder Bahnmitte
- Sensorverstellung manuell oder motorisch
- Fernbedienung über digitale Eingänge (digitale I/O oder optionale Feldbusmodule im BST Regelgerät)
- motorische Sensorverstellung inklusive automatischer Kantensuche für Bahnkanten- und/oder Bahnmittenregelung inklusive Bahnbreitenmessung

- Fernbedienung mittels zusätzlichem ekr commander
- Regelung nach Linien, Kontrasten oder Objekten auf der Bahn optional möglich

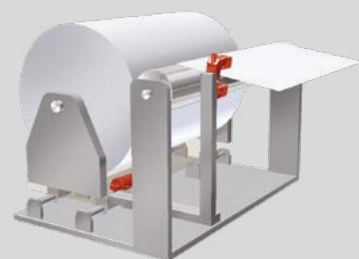


Für weitere Informationen zu Ihrer individuellen Ausprägung steht Ihnen Ihr BST Ansprechpartner gern zur Verfügung

<b>BST Winder Package</b>	max. Stellkraft	840 N	Stellhub (mm)	50	100	200
	max. Verstellgeschw.	20 mm/s	Verstellgeschw. (mm/s)	10	20	
	max. Bahnlagefehler	+/- 100 mm				
	max. Stellkraft	1680 N	Stellhub (mm)	100	195	
	max. Verstellgeschw.	20 mm/s	Verstellgeschw. (mm/s)	10	20	
	max. Bahnlagefehler	+/- 100 mm				
	max. Stellkraft	2250 N	Stellhub (mm)	195		
	max. Verstellgeschw.	20 mm/s	Verstellgeschw. (mm/s)	10	20	
	max. Bahnlagefehler	+/- 100 mm				
	max. Stellkraft	10000 N	Stellhub (mm)	195	295	
	max. Verstellgeschw.	20 mm/s	Verstellgeschw. (mm/s)	10	20	
	max. Bahnlagefehler	+/- 150 mm				



Gesteuerte Abwicklung



Gesteuerte Aufwicklung



## BST Stellglieder

# Individuelle Lösungen für optimalen Bahnlauf.

**Wachsende Produktionsgeschwindigkeiten und steigende Qualitätsansprüche verlangen modernen Produktionsmaschinen der bahnerarbeitenden Industrien Höchstleistungen ab. Es gilt, die Maschinengeschwindigkeiten voll auszunutzen und gleichzeitig sicherzustellen, dass alles in geregelten Bahnen läuft.**

Als führender Hersteller qualitätssichernder Systeme für die bahnerarbeitenden Industrien hat BST bereits mehr als 100.000 Installationen in über 100 Ländern weltweit durchgeführt. Kompetent, individuell und lösungsorientiert: So unterstützen wir Sie mit viel Erfahrung bei der Optimierung Ihrer Verarbeitungsprozesse.

### **Maßgeschneidert für Ihre Produktion**

BST Systeme regeln den Bahnlauf in unterschiedlichsten Herstellungsprozessen, sind für ein großes Materialspektrum einsetzbar und minimieren effektiv Makulatur und Ausfallzeiten. Dabei richten sie sich in ihrem Umfang und Automatisierungsgrad exakt nach Ihren Anforderungen.

Unsere Lösungen entstehen im engen Dialog mit Ihnen: Schon in der Projektierungs- und Konzeptionsphase sind wir gerne an Ihrer Seite und unterstützen Sie bei allen Entscheidungen – mit viel Know-how und mindestens ebenso viel Leidenschaft für Perfektion. Ihr Vorteil: passgenaue Systeme, auf deren Leistungsstärke Sie sich bei jedem Einsatz verlassen können.

**Sprechen Sie unsere hoch qualifizierten Außen- und Innendienstmitarbeiter an. Wir beraten Sie gerne!**

## BST Stellglieder

# Regelsysteme für jeden Verarbeitungsgrad.

Auf welche Weise der Lauf Ihrer Produktionsbahn am besten geregelt wird, hängt vom Verarbeitungsgrad der Bahn ab. Unbehandelte Bahnen sind ausschließlich anhand der Bahnkante oder Bahnmitte einstellbar, da auf der Bahn selbst keine weiteren Kontrastmerkmale existieren. Veredelte Bahnen hingegen bieten mehr Optionen zur sensorischen Positionserfassung, etwa durch aufgedruckte Linien oder frei wählbare Kontraste.

**Für die Auslegung einer BST Bahnlaufrregelung mit Drehrahmenführung oder Schwenkrollenführung sind folgende Angaben wichtig:**

### Allgemeine Daten:

- Maschinentyp
- Einbauort
- Transparenz des Materials (glasklar, durchscheinend, veränderlich, reflektierend, opak)
- Bahngeschwindigkeit
- Dicke des Materials
- Bahnbreite

### Art der Abtastung:

- Bahnkante
- Bahnmitte
- Linie/Kontrast
- Objekte

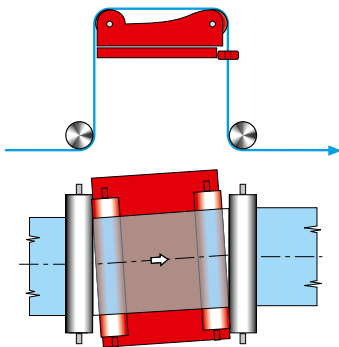


## BST Stellglieder

# Technik, die mitdenkt und Sie weiterbringt.

### Drehrahmenführung (DF)

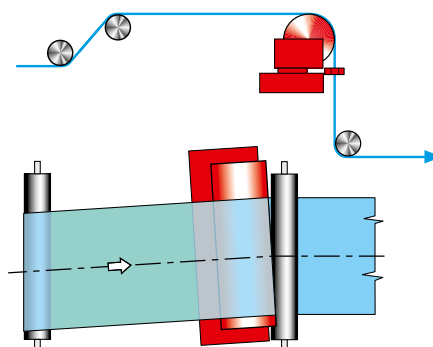
Die BST Drehrahmenführung besteht aus einem feststehenden Unterrahmen und einem schwenkbaren Oberrahmen, dessen Drehpunkt sich im Einlauf der Materialbahn befindet. Dieses Stellglied wird eingesetzt, wenn der Bahnverlauf auf kurzer Regelstrecke mit geringster Materialbeanspruchung korrigiert werden muss. Weitere Vorteile sind die variablen Einbaupositionen und die geringen Stellkräfte.



Funktionsprinzip Drehrahmenführung

### Schwenkrollenführung (SF)

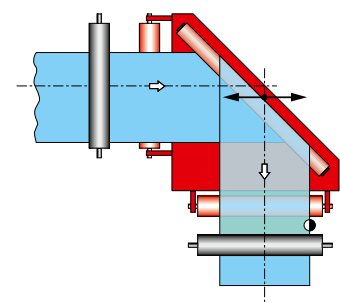
Die BST Schwenkrollenführung besteht aus einem feststehenden Unterrahmen und einem beweglichen Oberrahmen mit einer oder zwei Stellrollen. Das Funktionsprinzip dieses Stellgliedes erfordert ausreichend lange Ein- und Auslaufstrecken. Schwenkrollenführungen werden dann eingesetzt, wenn der Einbauraum begrenzt ist, die geforderte Bahnfädelung die Verwendung einer Drehrahmenführung nicht zulässt oder bei kontinuierlich seitlichem Wegdriften der Bahn (Integralkorrektur).



Funktionsprinzip Schwenkrollenführung

### Wendestange

Die Wendestange wird überall dort eingesetzt, wo eine 90°-Umlenkung der Materialbahn mit gleichzeitiger Regelung der Bahnposition erforderlich ist. Die Wendestange ist in einem Winkel von 45° zur Ein- bzw. Auslaufrichtung der Materialbahn installiert. Die Bahn umschlingt die Wendestange mit einem Winkel von 180° und verlässt das Stellglied rechtwinklig zur Einlaufposition.



Funktionsprinzip Wendestange

