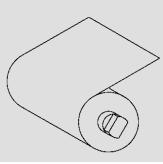


Rollbandabdeckungen – Gliederschürzen
Roller Covers - Apron Covers



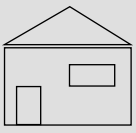
ARNOLD



Inhalt

Contents

Das Unternehmen/ Company Profile	■ Das Unternehmen	3	■ <i>Company Profile</i>	3
Rollbandabdeckungen/ Roller Covers	■ Rollbandabdeckungen mit Kunststoffband oder Gliederschürzen	4	■ <i>Roller Covers with Plastic Band or Apron Covers</i>	4
	■ Bauarten	5	■ <i>Design Types</i>	5
	■ Rollbandabdeckungen mit Stahlband	6	■ <i>Roller Covers with Steel Band</i>	6
Auswahlkriterien/ Selection Criteria	■ Auswahlkriterien	7	■ <i>Selection Criteria</i>	7
	■ Materialauswahl	8	■ <i>Material Selection</i>	8
	■ Rolloauswahl Rollo-Rückstellkräfte	11	■ <i>Roller Selection Roller Retraction Forces</i>	11
	■ Bestimmungsgrößen des Rollo	12	■ <i>Basic Roller Characteristics</i>	12
	■ Rollbandbefestigung	13	■ <i>Roller Attachment</i>	13
	■ Rollbandbefestigung und Vorspannung	14	■ <i>Roller Attachment and Pre-Tensioning</i>	14
Rollband mit Gehäuse/ Roller Covers in Casing	■ Rollband mit Gehäuse	15	■ <i>Roller Covers in Casing</i>	15
	■ Rollo- und Gehäusezuordnung	16	■ <i>Allocation of Rollers and Casings</i>	16
	■ Anbaumöglichkeiten der Rolloabdeckungen	17	■ <i>Installation Variations for Roller Covers</i>	17
	■ Gehäusebefestigungs- und Bestellschema	19	■ <i>System of Casing Attachment and Ordering</i>	19
	■ Anbaubeispiele	20	■ <i>Installation Examples</i>	20
	■ Gliederschürzen	21	■ <i>Apron Covers</i>	21
	■ Qualitätssicherung	23	■ <i>Quality Assurance</i>	23
■ Fragespiegel für ein Angebot	24	■ <i>Order Information Questionnaire</i>	24	



Das Unternehmen

Arnold, das Unternehmen, die Marke, die Produkte – das sind über 40 Jahre Erfahrung, ganzheitliches Denken, Perfektion und Liebe zum Detail im Dienste unserer Kunden.

Seit Jahrzehnten stellt Arnold Schutzabdeckungen in Spitzenqualität her. Spitzenqualität dank durchdachter Konstruktion, praxisgerechter Abmessungen und stabiler Ausführungen.

Vielfalt in bezug auf Leistung, Abmessungen und Design machen Rollbandabdeckungen zum wirksamen Schutz für Mensch und Maschine.

Rollbandabdeckungen sind das Ergebnis rationeller CNC-Fertigung, des hohen Anspruches an die Qualität des Materials, strikte Verfolgung eines größtmöglichen Kundennutzens sowie einer hohen Verarbeitungsqualität. Erreicht wird dies durch konsequente Entwicklung und Konstruktion sowie besonders harte Testmethoden. Der Arnold-Standard wird so zur Norm, zum Qualitätsmaßstab unserer Kunden.

So unterschiedlich die vielfältigen Einsatzbereiche von Rollbandabdeckungen sind, so differenziert sind auch die Bedingungen, die an ihre mechanischen und thermischen Eigenschaften gestellt werden. Mit unseren Technikern gestalten wir die Planung, treffen die Produktauswahl und entwickeln den konstruktiven Aufbau aus einer Hand.

Company Profile

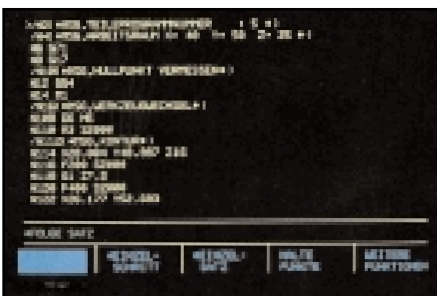
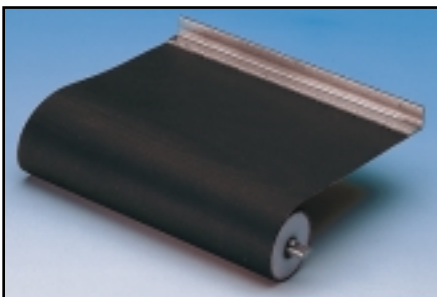
Arnold, the company, the name, the products are the result of many years experience, forward thinking and attention to detail in the service of our customers.

Arnold has been manufacturing protective covers (for linear applications) to the highest quality for decades. Quality which is achieved through the most modern design and production techniques combined with a practical range of sizes.

Flexibility with regards to dimensional requirements, design and performance, make roller covers an efficient protection for man and machine.

Roller covers are manufactured using "state of the art" CNC machines and highest quality materials in order to meet our customers stringent demands. Continuous development in both design and construction combined with vigorous testing ensures that the Arnold standard becomes THE STANDARD – our customers measure of quality.

Roller covers can be used successfully in a wide range of applications. Our engineering department is at your disposal to propose the optimum solution for your requirements.



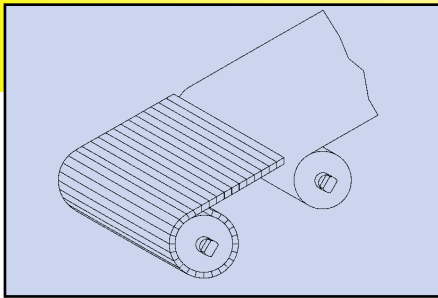
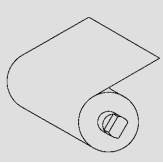


Bild 4.1/Fig. 4.1

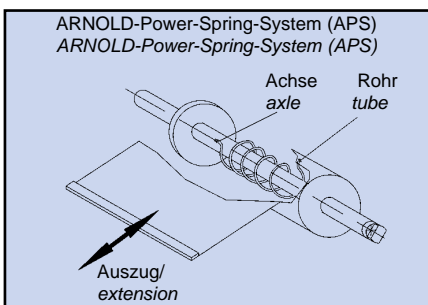


Bild 4.2/Fig. 4.2

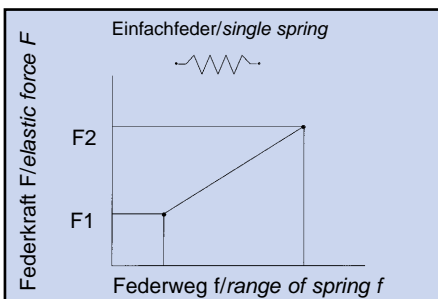


Bild 4.3/Fig. 4.3

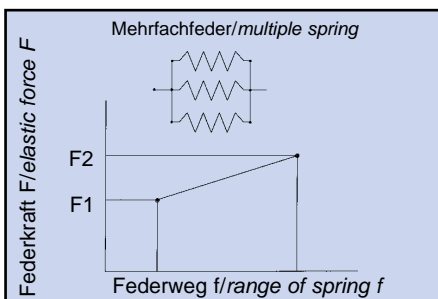


Bild 4.4/Fig. 4.4

Rollbandabdeckungen mit Kunststoffband oder Gliederschürzen

Vorteile:

- sicherer Schutz gegen Zerspanungsabfälle, Öle und Kühl-emulsionen
- besonders gute Eignung für hohe Verfahrensgeschwindigkeiten wegen ihrer geringen Eigenmasse
- geringer Platzbedarf
- hochreißfest aufgrund ihres kunststoffbeschichteten Spezialgewebes

Das ARNOLD-APS-Prinzip

Beim APS wird in jeder Betriebssituation ein sicherer Bandrückzug gewährleistet. Das ARNOLD-Power-Spring-System basiert auf speziell gefertigten Spiraldrehfedern. Diese werden je nach Betriebsart, Bandgewicht und notwendiger Rückzugskraft im Rollkörper einzeln oder zu mehreren eingebaut. (Bild 4.2)

Für das Rollo mit Einfachfeder ergibt sich eine vom Wickelweg abhängige, steil verlaufende Federkennlinie. Dadurch ist die Endkraft F_2 des Rollos wesentlich höher als dessen Ausgangskraft F_1 . (Bild 4.3)

Bei dem Rollo mit Mehrfachfeder ist die Kraftdifferenz zwischen Ausgangs- und Endkraft kleiner. Das wirkt sich positiv auf die Dynamik des Maschinensystems aus. (Bild 4.4)

Roller Covers with Plastic Band or Apron Covers

Advantages:

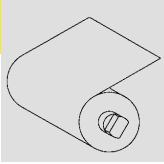
- safe protection against swarf, oil and emulsions
- particularly well suited for high linear speeds due to low weight
- small space requirements
- special plastic coated material ensures high tensile strength

The Arnold APS principle

APS ensures safe cover retraction in every situation. The ARNOLD Power Spring System is based on specially manufactured spiral springs. Either one or several of these springs are installed inside the roller body depending on mode of operation, cover weight and retracting force required. (Fig. 4.2)

For single-spring rollers this results in a steep spring-action characteristic that depends on the rolling path. Therefore terminating force F_2 of the roller is much increased if compared to its starting force F_1 . (Fig. 4.3)

In multi-spring rollers, the difference between starting and terminating forces is smaller. This is beneficial to machine dynamics. (Fig. 4.4.)



Bauarten

Design Types

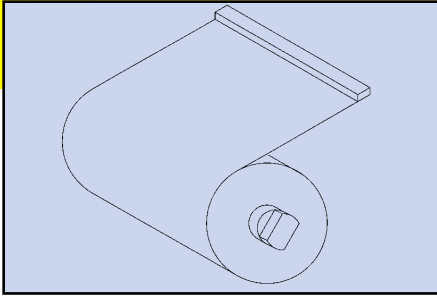


Bild 5.1/Fig. 5.1

Rollband ohne Gehäuse

Rollbandabdeckungen ohne Gehäuse eignen sich bei beengten Platzverhältnissen und bieten die Möglichkeit einer optimalen Integration in die Maschinenverkleidung. (Bild 5.1)

Roller covers without casing

Roller covers without casing are well adapted for situations where there is little space available. They can thus be optimally integrated into the machine casing. (Fig. 5.1)

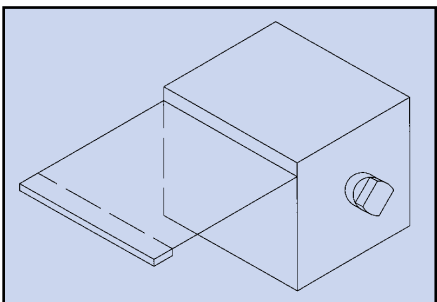


Bild 5.2/Fig. 5.2

Rollband mit Gehäuse

Rollbandabdeckungen mit einem zusätzlichen Gehäuse aus Stahl oder Aluminium schützen die Standard-Rollbandabdeckung und ermöglichen eine einfache, auch nachträgliche Montage. (Bild 5.2)

Roller covers in casing

Roller covers with their own steel or aluminium casing mean extra protection for the standard roller covers. They are easily fitted and retrofitted. (Fig. 5.2)

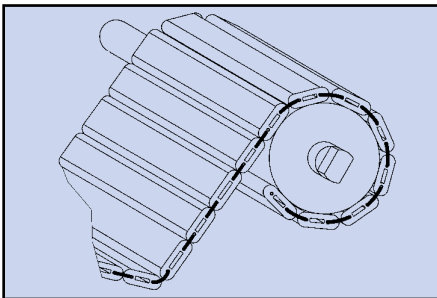


Bild 5.3/Fig. 5.3

Rollo mit Alustar-Gliederschürze

Alustar-Gliederschürzen sind äußerst stabil, eignen sich für hohe Beanspruchungen und sind bedingt begehbar. Bei den Alustar-Gliederschürzen werden anstelle eines Spezialgewebes eloxierte, untereinander mit Kunststoff gelenkig verbundene Aluminiumprofile auf- bzw. abgerollt. (Bild 5.3)

Roller covers with Alustar apron covers

Alustar apron covers are extremely stable. They are designed for highly demanding applications and can even be walked on to a certain extent. The Alustar apron cover makes use of anodized aluminium fixtures that are hinged with plastic components. This is in place of the plastic band. (Fig. 5.3)

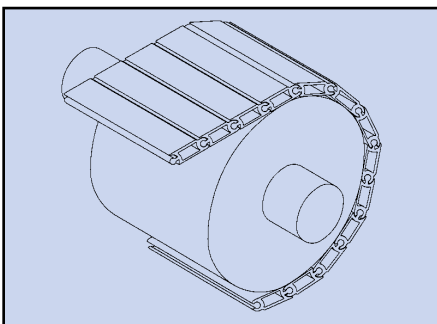


Bild 5.4/Fig. 5.4

Rollo mit Aluform-Gliederschürze

Aluform-Gliederschürzen sind gelenkige, robuste Abdecksysteme für Maschinenteile. Ihr Ganzmetallschutz besteht aus eloxierten Aluminiumprofilen mit angearbeiteten Gelenken. Die Gelenke sind dabei so konstruiert, daß sie beim Aufrollen einen optimalen Abstreifeffekt erzeugen. (Bild 5.4)

Roller covers with Aluform apron covers

Aluform apron covers are flexible, robust covering systems for machine tools. Their all-metal protection consists of anodized aluminium fixtures with built-in joints. The joints are constructed such that they produce an optimal wiping effect when being extended. (Fig. 5.4)

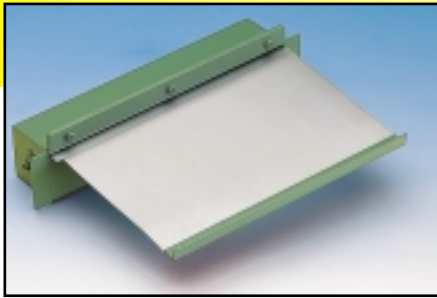
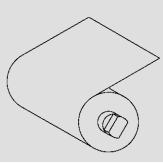


Bild 6.1/Fig. 6.1

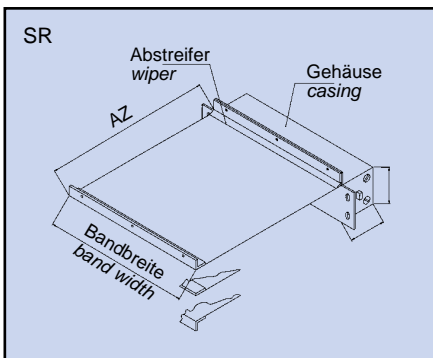


Bild 6.2/Fig. 6.2

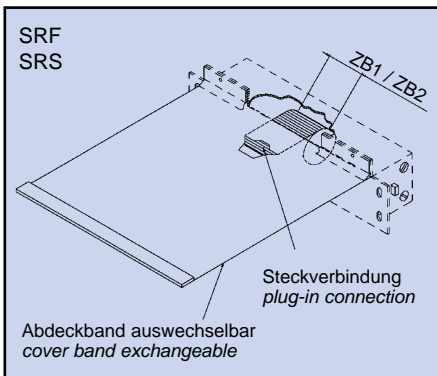


Bild 6.3/Fig. 6.3

Rollbandabdeckungen mit Stahlband

Roller Covers with Steel Band

Vorteile:

- sehr guter Schutz gegen Zerspansungsabfälle, Öle und Kühl-emulsionen
- rost- und säurebeständiger Federbandstahl von 0,2 bis 0,4 mm Dicke
- geeignet für hohe Verfahrensgeschwindigkeiten und höhere mechanische Belastungen

Als Aufwickelprinzip kann sowohl das APS (ARNOLD-Power-Spring-System) als auch der Federbandstahl selbst angewandt werden.

Typ SR: Rollband mit Stahlband in unterschiedlichen Dicken (Bild 6.2)

Typ SRF: Rollband mit Wickelmechanismus aus Federbandstahl; leichtgängige Ausführung (Bild 6.3):

- Zugband in den Bandbreiten ZB1 und ZB2

Advantages:

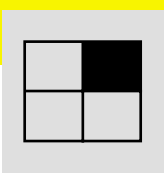
- very good protection against swarf, oil and emulsions
- spring band steel resistant to corrosion and acid, 0.2 to 0.4 mm thick
- designed for high linear speeds and higher mechanical loads

Retraction is either by APS (ARNOLD Power Spring System) or by the actual spring band steel.

Type SR: Roller with steel band in various thicknesses (Fig. 6.2)

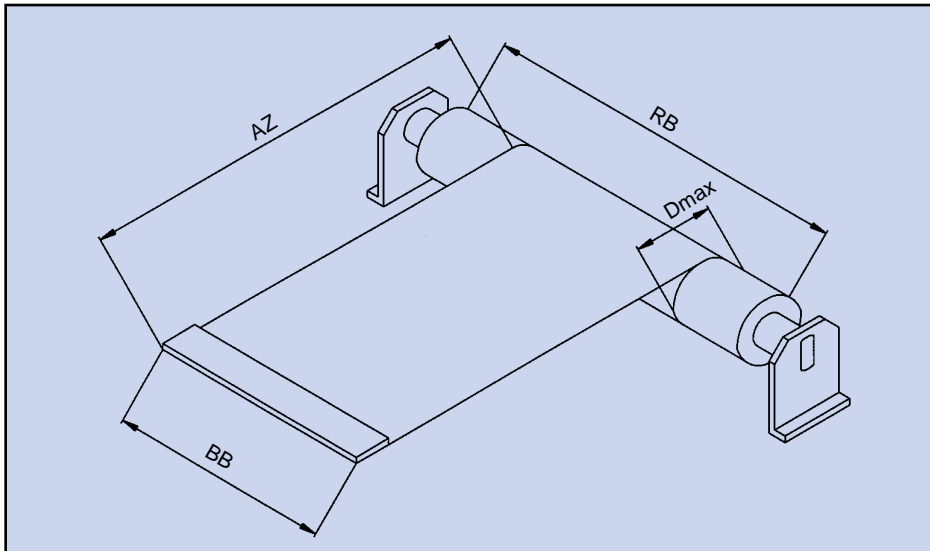
Type SRF: Roller with spring band steel retraction mechanism; easy-acting design (Fig. 6.3):

- band in widths ZB1 and ZB2



Auswahlkriterien

Selection Criteria

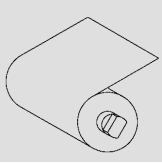


Auswahlkriterien:

■ Bandmaterial	8
■ Nutzlänge und Breite des Bandes	9
■ maximaler Rollodurchmesser	10
■ Verfahrensgeschwindigkeit	11
■ Bandanschlußwinkel	12
■ Befestigungswinkel	13
■ Gehäuse	14
■ Gehäusemontage	15

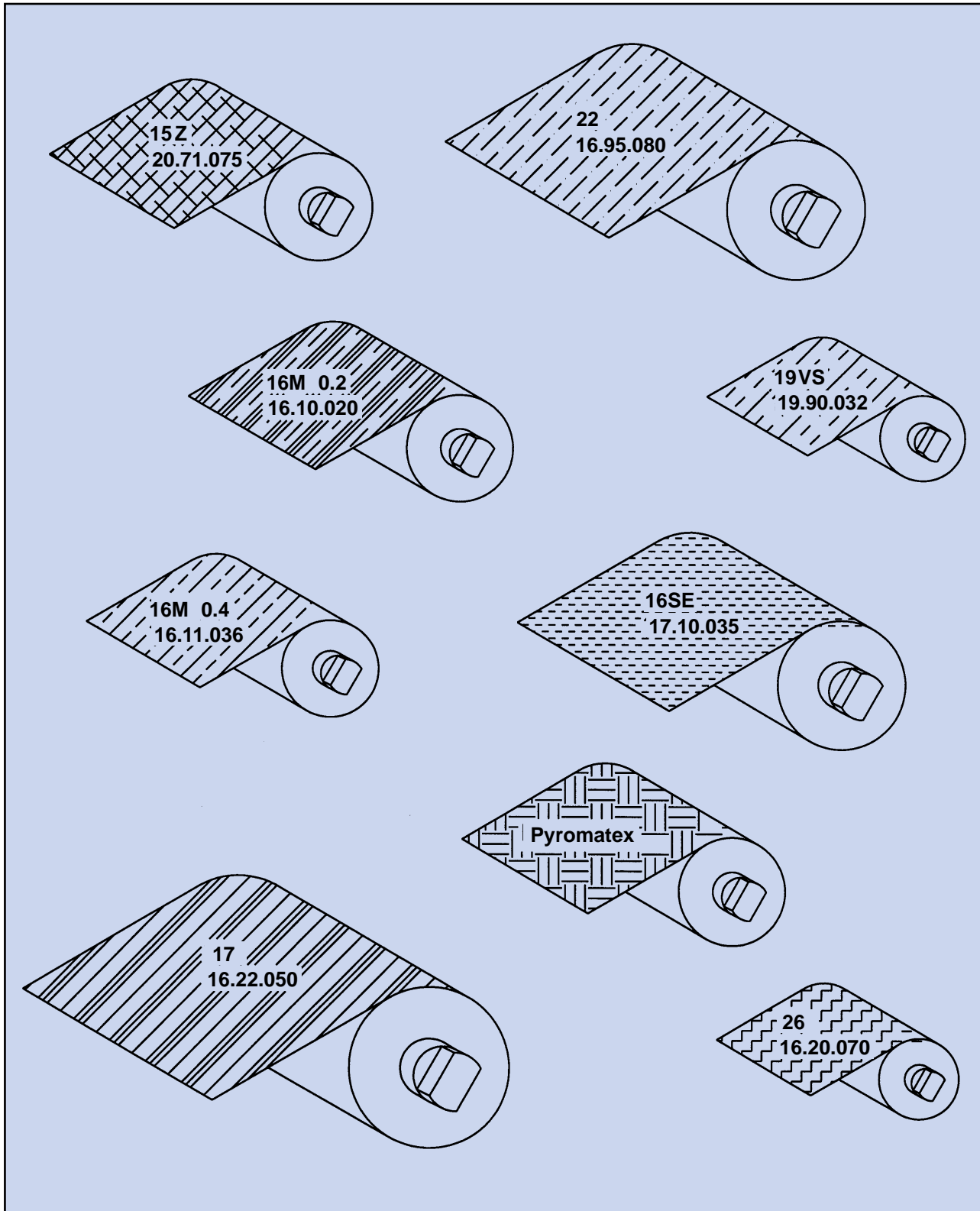
Selection Criteria:

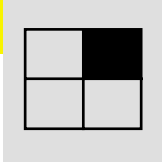
■ <i>band material</i>	8
■ <i>useable band length and width</i>	9
■ <i>max. roller diameter</i>	10
■ <i>travelling speed</i>	11
■ <i>connecting bracket</i>	12
■ <i>angle bracket</i>	13
■ <i>casing</i>	14
■ <i>casing installation</i>	15



**Materialauswahl
(Bandmaterialien)**

**Material Selection
(Band Materials)**





Materialauswahl (Bandmaterialien)

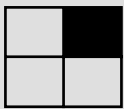
Material Selection (Band Materials)

Material- bezeichnung <i>Material Code</i>	Materialbeschaffenheit <i>Type of Material</i>			Material- dicke t <i>Material Thickness t</i> [mm]	Thermische Belastbarkeit <i>Thermal Characteristics</i>		
	Trägermaterial <i>base material</i>	Ansichtseite <i>top side</i>	Unterseite <i>bottom side</i>		min. <i>min.</i> [°C]	max. <i>max.</i> [°C]	kurzzeitl. <i>shorttime</i> [°C]
alt/old 15Z neu/new 20.71.075	Polyestergewebe <i>woven polyester</i>	Polyestergewebe gummiert <i>rubber-coated woven</i> schwarz/black grau/grey		0,75	-20	60	120
alt/old 16M 0,2 neu/new 16.10.020	Polyestergewebe <i>woven polyester</i>	Polyurethan <i>polyurethane</i> schwarz/black schwarz/black		0,2	-20	70	
alt/old 16M 0,4 neu/new 16.11.036	Polyestergewebe <i>woven polyester</i>	einseitig Polyurethan <i>polyurethane on one side</i> schwarz/black	Gewebeseite <i>fabric side</i>	0,4	-20	70	
alt/old 16SE neu/new 17.10.035	Spezialgewebe <i>special fabric</i> Nomex	Polyurethan <i>polyurethane</i> schwarz/black schwarz/black		0,4	-35	130	180
alt/old 17 neu/new 16.22.050	Polyestergewebe <i>woven polyester</i>	weich-PVC-beschichtet <i>coated with soft PVC</i> grau/grey grau/grey		0,5	-25	60	
alt/old 19VS neu/new 19.90.032	Glasfasergewebe <i>glass cloth</i>	Silikonkautschuk <i>silicon rubber</i> grau/grey	<i>silicon rubber</i> grau/grey	0,32		200	300
alt/old 22 neu/new 16.95.080	Polyestergewebe <i>woven polyester</i>	harturethan-beschichtet <i>coated with rigid urethane</i> schwarz/black schwarz/black		0,8	-30	100	120
neu/new 16.30.070	Polyestergewebe <i>woven polyester</i>	Polyolefin/ <i>Polyolefin</i> schwarz/black grau/grey		0,7	-40	70	
Pyromatex <i>Pyromatex</i>	Spezialgewebe <i>special fabric</i>	schwarz/black	schwarz/black	0,9		600	
		rostfreier Stahl <i>stainless steel</i>		0,20/0,25 0,30/0,40	-40	100	300

Tabelle 9.1/ Table 9.1

Reißfestigkeit <i>Tensile Strength</i> [N/5cm]	Materialeigenschaften <i>Material Properties</i>						Beschleunigung <i>Acceleration</i> [m/s ²]	Geschwindigkeit <i>Speed</i> [m/min]
	Staubschutz und Sicherheitsfunktion <i>dust protection and security functions</i>	öl- und kühlflüssigkeitsbeständig <i>resistant to oil and coolants</i>	flüssigkeitsdicht <i>water-tight</i>	säure-, laugen-, farb-, lösungsmittelbeständig <i>resistant to acid and alkaline solutions, paint and solvents</i>	flammhemmend <i>flame-retardant</i>	schweißfunken-, schlackenspritzerbeständig <i>resistant to welding sparks and slag spray</i>		
2800	+	+	+	+	-	-	30	90
1400	+	+	+	+	-	-	10	60
2000	+	+	+	+	-	-	30	90
900	+	++	0	0	+	+	10	60
2800	+	+	+	+	-	-	30	90
2500	+	+	+	++	-	+	20	90
	+	+	+	++	-	-	10	60
3000	+	+	+	+	-	-	30	90
900	+	++	0	0	+	+	10	60
	+	+	+	+	+	+	30	90

Eigenschaft: fehlt: -, schwach ausgeprägt: 0, ausreichend vorhanden: +, wird erfüllt: ++
 Property: no provision: -, not very effective: 0, adequate: +, very effective: ++



Rolloauswahl Rollo-Rückstellkräfte

Roller Selection Roller Retraction Forces

BB Bandbreite bis [mm] <i>BB Band Width up to [mm]</i>	Rollotyp / Roller Type									
	D 22	D 27	D 34	D 42	D 48	D 60	D 80	D 90	D 114	D 140
	AZ (Auszug) bis [mm] / AZ (Extension) up to [mm]									
150	300	350	400	400	450	500	700	750	1500	1800
250	450	550	600	650	700	1000	1300	2150	2300	2800
350	550	650	750	900	1050	1300	1700	1800	2300	2800
500	650	800	900	1200	1350	1900	2300	2500	3000	4000
750	800	950	1100	1500	1650	2200	2700	2800	3500	4200
1000	900	1000	1250	1800	2000	2500	3100	3200	4000	5000
1250	1000	1200	1350	2000	2250	2750	3400	3500	4500	5250
1500	1200	1500	1800	2200	2400	3000	3700	3800	5000	6500

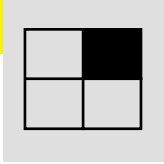
Tabelle 11.1: Rolloauswahl/-gilt als Orientierungshilfe /-Abweichungen nach unten und oben sind möglich
Table 11.1: Roller selection/-meant as guideline /-deviations in both directions are possible

Anzahl Federn <i>Number of Springs</i>	Rollotyp / Roller Type					
	D 22	D 34	D 42	D 60	D 80	D 100
	Rückstellkraft [N] / Retraction Force [N]					
1	130 ÷ 50	90 ÷ 80	140 ÷ 95	130 ÷ 100	95 ÷ 70	70 ÷ 50
2		200 ÷ 130	230 ÷ 140	220 ÷ 160	160 ÷ 110	130 ÷ 90
3			300 ÷ 150	280 ÷ 200	200 ÷ 140	160 ÷ 110
4				330 ÷ 230	240 ÷ 170	190 ÷ 130

Tabelle 11.2: Rollo-Rückstellkräfte/Spiralfederausführung (Rückstellkraft ist abhängig von der eingebauten Federblocklänge)
Table 11.2: Roller retraction forces/spiral spring design (retraction force depends on length of built-in spring block)

Federtyp <i>Type of Spring</i>	Rollotyp / Roller Type					
	D 60	D 80	D 100	D 140	D 160	D 200
	Rückstellkraft [N] / Retraction Force [N]					
Typ/Type SR	150 ÷ 420	180 ÷ 500	150 ÷ 400	180 ÷ 500	175 ÷ 450	160 ÷ 400
Typ/Type SRF mit/with ZB 1	250 ÷ 550	270 ÷ 580	220 ÷ 460	260 ÷ 580	250 ÷ 530	230 ÷ 470
Typ/Type SRF mit/with ZB2	500 ÷ 650	530 ÷ 650	420 ÷ 540	600 ÷ 650	470 ÷ 620	420 ÷ 540

Tabelle 11.3: Rollo-Rückstellkräfte/Federbandstahlausführung
Table 11.3: Roller retraction forces/spring steel band design



Bestimmungsgrößen des Rollos

Basic Roller Characteristics

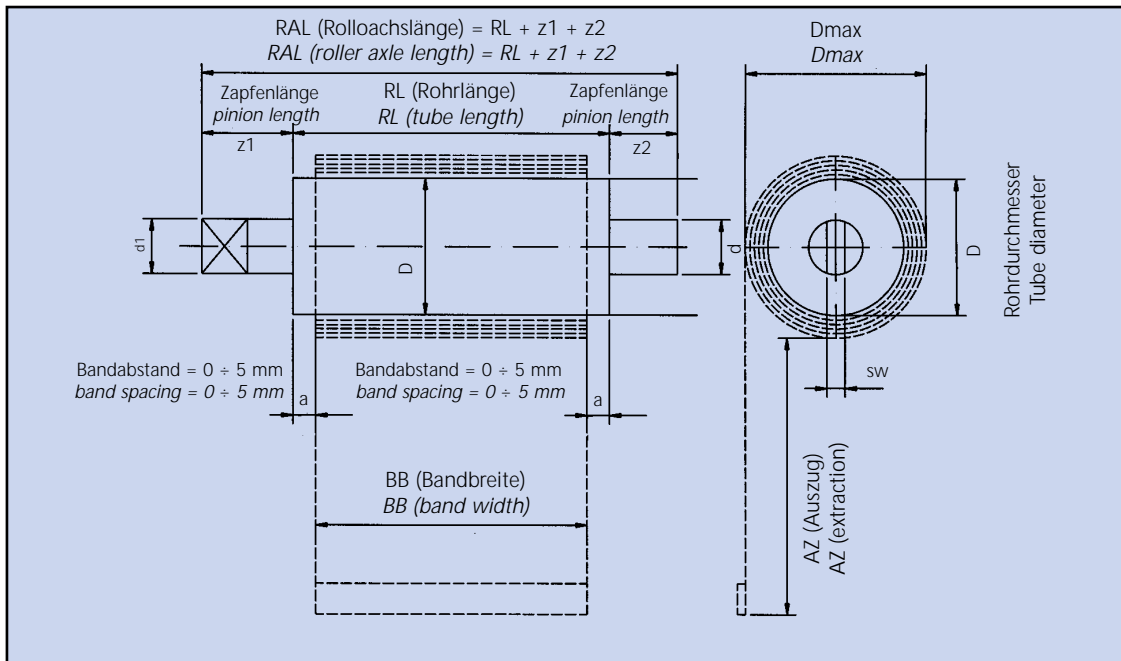


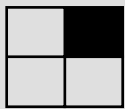
Bild 12.1/Fig. 12.1

Berechnung des Rollogrößtdurchmessers D_{max} Calculation of max. roller diameter D_{max}

Der Rollogrößtdurchmesser D_{max} dient der Ermittlung der Einbau- bzw. Gehäusegröße und wird wie folgt berechnet:
Max. roller diameter D_{max} is the basis for finding the right mounting or casing size. Calculation is made as follows:

$$D_{max} = 2 \sqrt{\left(\frac{D}{2}\right)^2 + \frac{AZ \cdot t}{\pi} + 4 \cdot t}$$

- D_{max} = größter aufgewickelter Durchmesser in mm
 D_{max} = largest diameter of retracted roller [mm]
- D = Rohrdurchmesser in mm
 D = tube diameter [mm]
- AZ = Auzzug in mm
 AZ = extraction [mm]
- t = Materialdicke in mm
 t = material thickness [mm]



Rollbandbefestigung

Roller Attachment

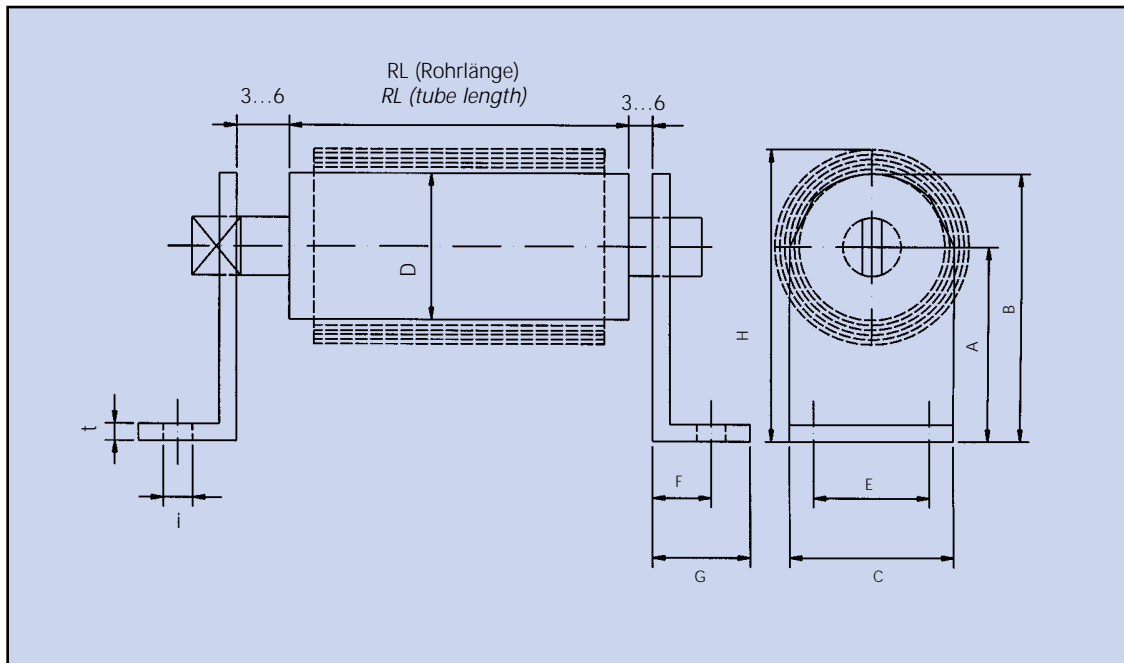


Bild 13.1/Fig. 13.1

Rollotyp Roller Type	d1	d	sw	A	B	C	D	E	F	G	H	Z1	Z2	i	t
D 22	8	8	3	30	42	40	22	25	14	22	52	12	12	5,5	3
D 27	8	8	3	35	48	40	27	30	14	22	63	12	12	5,5	3
D 34	8	8	3	35	48	45/50	34	30	14	22	63	12	12	5,5	3
D 42	10	10	4	45	60	50	42	35	14	22	82	13	13	5,5	3
D 48	10	10	4	55	80	75	48	50	15	25	103	13	13	5,5	3
D 60	12	12	6	65	95	90	60	60	20	30	120	16	16	6,5	3
D 80	16	16	12	75	105	90	80	60	20	30	130	16	16	6,5	3
D 90	16	16	12	75	105	90	90	60	20	30	135	16	16	6,5	4
D 114	16	16	12	85	120	100	115	70	25	40	155	16	16	9	6
D 140	16	16	12	100	140	100	140	70	25	40	180	16	16	9	8

Tabelle 13.1: Befestigungswinkel

Table 13.1: Angle brackets

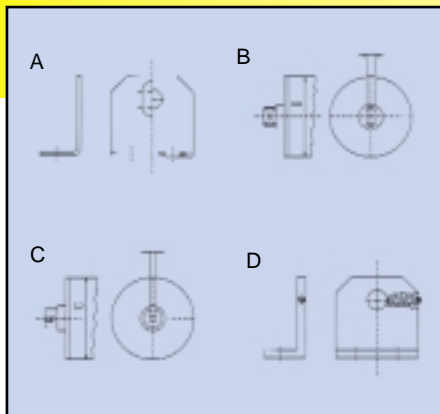
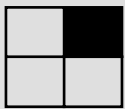


Bild 14.1/ Fig. 14.1

Rollbandbefestigung und Vorspannung

Wir liefern Ihre Rollbandbefestigung sowohl mit standardisierten Winkeln (Bild 14.1 A) als auch mit Winkeln nach Ihren Vorgaben.

Vor der Montage muß die Vorspannung eingestellt werden. Diese richtet sich nach der Bandbreite und dem Rollbandtyp entsprechend Tabelle 14.1 und kann durch zwei Arten vorgenommen werden:

- durch Verdrehen der abgeflachten Zapfen (Bild 14.1 B) gegen die Auszugsrichtung
- durch Verdrehen der zylindrischen Zapfen mit einem Innensechskantschlüssel DIN 911 (Bild 14.1 C) gegen die Auszugsrichtung und anschließender Klemmung (Bild 14.1 D)

Roller Attachment and Pre-Tensioning

We deliver your roller attachment with standardised brackets (Fig. 14.1 A) or tailor-made to your requirements.

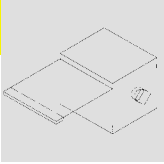
Set the pre-tensioning before installation. Determining factors are the band width and the roller type as listed in table 14.1. There are two ways of setting it:

- by turning the flattened tappet (Fig. 14.1 B) against the direction of extraction
- by turning the cylindrical tappets by means of a hexagon socket screw key DIN 911 (Fig. 14.1 C) against the direction of extraction and clamping it afterwards (Fig. 14.1 D)

BB Bandbreite BB Band width [mm]	Rollotyp / Roller Type									
	D 22	D 27	D 34	D 42	D 48	D 60	D 80	D 90	D 114	D 140
150	1	1	1	1,5	1,5	2	2	2	2,5	2,5
250	1	1	1,5	2	2,5	3	3	3	4	4,5
350	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	4,5	5
500	1,5	2	2,5	3	3,5	4,5	5	5	5,5	6
750	2	2,5	3	3,5	4,5	5	6	6	7	8
1000	2,5	3	3,5	4	5	6	7	7,5	8,5	8,5
1250	3	3,5	4	4,5	6	7,5	8	8	9	8,5
1500	3,5	4	4,5	5	7	8	8,5	8,5	9	9

Tabelle 14.1: Zahl der Vorspannungswindungen je nach Bandbreite und Rollodurchmesser

Table 14.1: The number of rotations required for pre-tensioning depends on band width and diameter of roller.



Rollband mit Gehäuse

Roller Covers in Casing

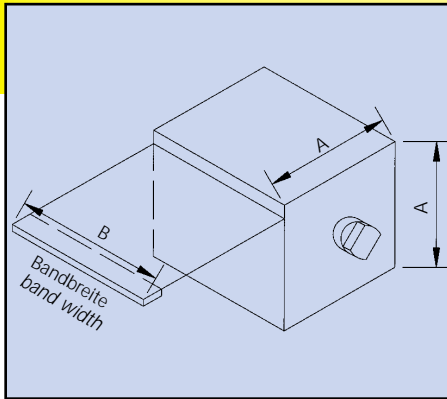


Bild 15.1/Fig. 15.1

- einbaufertig montiert und auf erforderliche Vorspannung eingestellt
- Abstreifer auch als Bürstenabstreifer oder Stahlabstreifer bei Stahlrollen
- Gehäusematerial: Aluminium oder Stahlblech
- Befestigungselemente des Gehäuses sowie des Bandes werden wunschgemäß angepaßt und können Leisten oder Winkel sein

- *pre-assembled, ready to install and set to the correct pre-tension*
- *wipers available as brush wipers or as steel wipers for steel bands*
- *material of casing: aluminium or steel*
- *fixing of casing and roller are adapted to your needs; they are available as fitting strips or brackets*

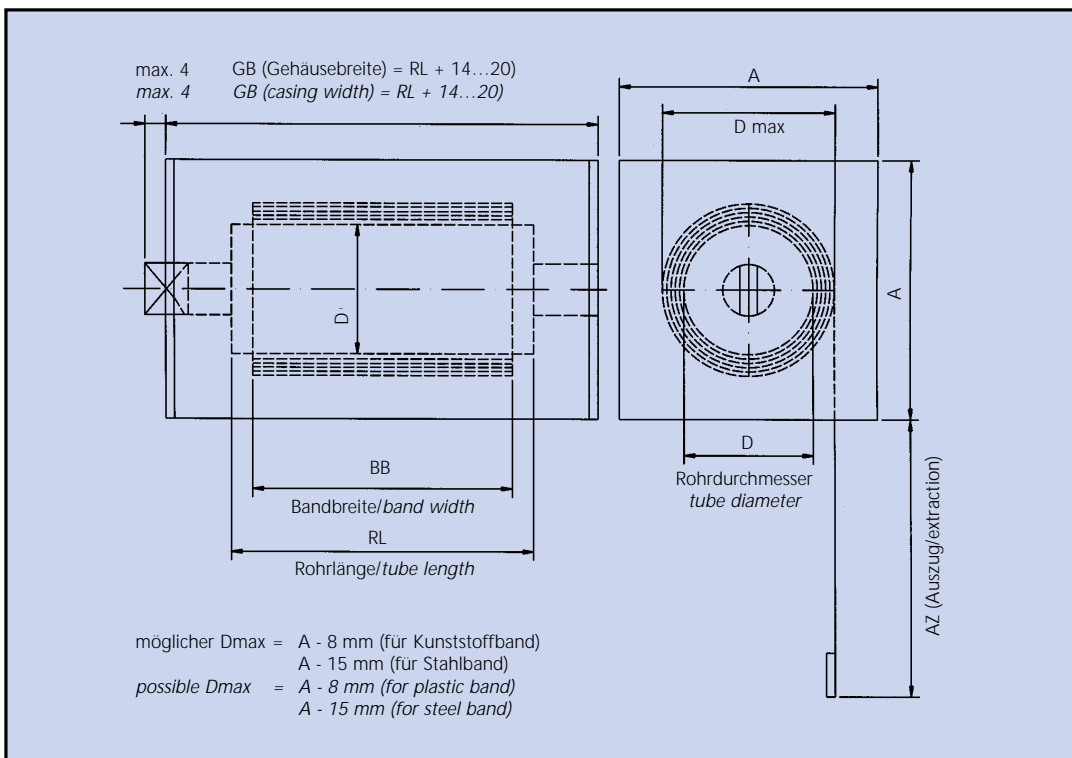
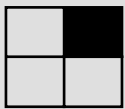


Bild 15.2/Fig. 15.2

■ Gehäuseabmessungen/Casing dimensions:

A x A = 50 x 50; 60 x 60; 70 x 70;
 80 x 80; 100 x 100; 120 x 120;
 140 x 140; 160 x 160; 200 x 200;



Rollo- und Gehäusezuordnung

Selection of Rollers and Casings

	Rollotyp / Roller Type									
	D 22		D 27		D 34		D 42		D 48	
	AZ	A x A	AZ	A x A	AZ	A x A	AZ	A x A	AZ	A x A
BB Bandbreite bis [mm] BB Band Width up to [mm]		A =		A =		A =		A =		A =
150	300	50	350	50	400	50	400	60	450	70
250	450	50	550	50	600	60	650	60	700	70
350	550	50	650	50	750	60	900	70	1050	80
500	650	50	800	50	900	60	1200	70	1350	80
750	800	50	950	60	1100	60	1500	70	1650	80
1000	900	50	1000	60	1250	60	1800	80	2000	80
1250	1000	50	1200	60	1350	60	2000	80	2250	100
1500	1200	60	1500	60	1800	70	2200	80	2400	100
	Rollotyp / Roller Type									
	D 60		D 90		D 114		D 140			
	AZ	A x A	AZ	A x A	AZ	A x A	AZ	A x A		
BB Bandbreite bis [mm] BB Band Width up to [mm]		A =		A =		A =		A =		
150	500	70	750	120	1500	140	1800	160		
250	1000	100	1800	120	2300	140	2800	200		
350	1300	100	2150	120	2500	140	3000	200		
500	1900	100	2500	120	3000	140	4000	200		
750	2200	100	2800	120	3500	160	4200	200		
1000	2500	100	3200	120	4000	160	5000	200		
1250	2750	100	3500	140	4500	160	5250	200		
1500	3000	100	3800	140	5000	160	6500	200		

Tabelle 16.1: Rollo- und Gehäusezuordnung als Orientierungshilfe/Abweichungen nach unten und oben sind möglich
Table 16.1: Selection of rollers and casings meant as guideline/deviations in both directions are possible

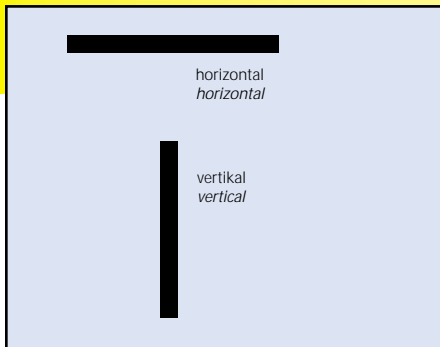
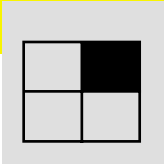


Bild 17.1/ Fig. 17.1

Anbaumöglichkeiten der Rollo-Abdeckungen

Installation of Roller Covers

Unter der Vielfalt der Anbaumöglichkeiten gibt es für Rollbänder mit oder ohne Gehäuse zwei Hauptanordnungen für das Band.

There are many different ways of installing roller covers with or without casing. However, there are two main arrangements.

Bei der vertikalen Bandanordnung empfiehlt es sich, den Rollkörper bzw. das Gehäuse oben anzuordnen. Dadurch können Verschmutzungen nicht in die Rollbandabdeckung eindringen. Aus konstruktiven Gründen läßt sich dies nicht immer realisieren.

If you put the roller cover vertically we recommend installing it such that the roller body or the casing resp. are located at the top. This prevents dirt from penetrating into the roller cover. For design reasons, it is not always possible to do this.

Bandbefestigung mit Leisten oder Winkeln aus Stahl oder Aluminium

Attaching the roller cover using steel or aluminium fitting strips or brackets

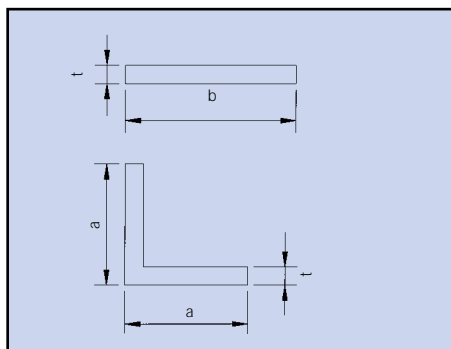


Bild 17.2/ Fig. 17.2

	x	t	Leiste strip
15	x	3	L 1
20	x	3	L 2
30	x	3	L 3
a	x	t	Winkel bracket
15	x	3	W 1
20	x	3	W 2
30	x	3	W 3

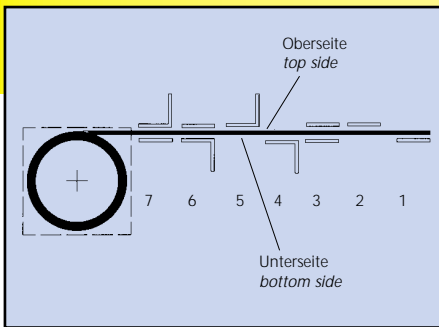
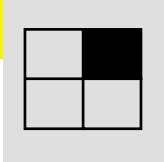


Bild 18.1/Fig. 18.1

Anbaumöglichkeiten der Rolloabdeckungen

Anordnungs- und Bestellschema für das Bandende
 ■ es stehen 7 Befestigungsmöglichkeiten zur Auswahl (Bild 18.1)

Installation of Roller Covers

Arrangement and ordering system for the band end
 ■ there are 7 different possibilities of attachment available (Fig. 18.1)

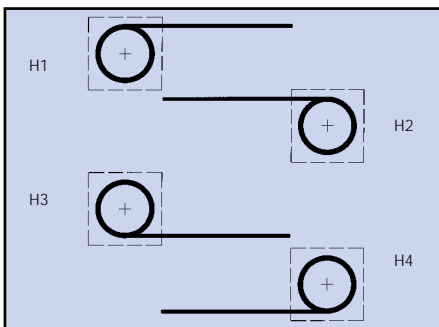


Bild 18.2/Fig. 18.2

Anordnungs- und Bestellschema für horizontale Abdeckungen (Bild 18.2)

Arrangement and ordering system for horizontal roller covers (Fig. 18.2)

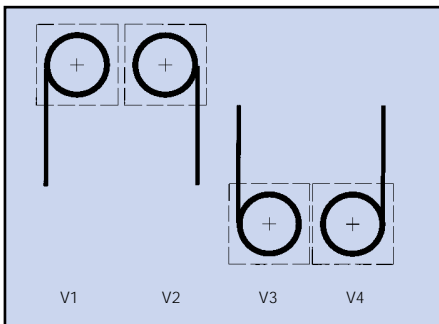


Bild 18.3/Fig. 18.3

Anordnungs- und Bestellschema für vertikale Abdeckungen (Bild 18.3)

Arrangement and ordering system for vertical roller covers (Fig. 18.3)

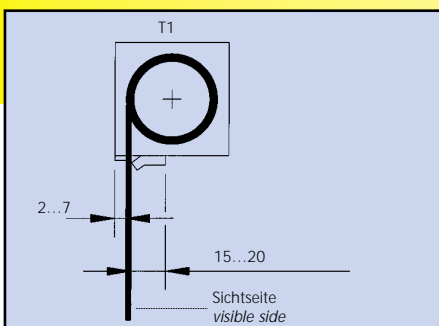


Bild 18.4/Fig. 18.4

Anordnung der Standard-Abstreifer

Bei Anordnung des Abstreifers auf der Bandinnenseite gelten die Maße wie sie auf nebenstehender Skizze abgebildet sind. (Bild 18.4)

Arrangement of Standard Wipers

If the wiper is located on the inner side of the band, dimensions apply as shown in the illustration on the left. (Fig. 18.4)

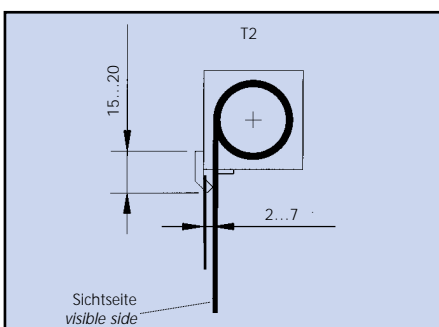
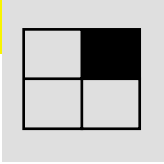


Bild 18.5/Fig. 18.5

Für die Anordnung des Abstreifers auf der Bandaußenseite gelten die Maße nach nebenstehender Skizze. (Bild 18.5)

If the wiper is located on the outer side of the band, dimensions apply as shown in the illustration on the left. (Fig. 18.5)



Gehäusebefestigungs- und Bestellschema

System of Casing Attachment and Ordering

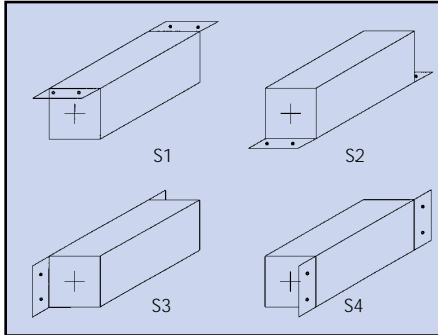


Bild 19.1/Fig. 19.1
Befestigungswinkel an Gehäusestirnseite
Fixing brackets located at head end of casing

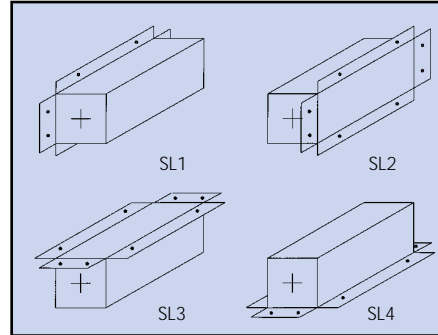


Bild 19.2/Fig. 19.2
Befestigungswinkel an Gehäusestirn- u. Längsseite
Fixing brackets located at head end and side wall of casing

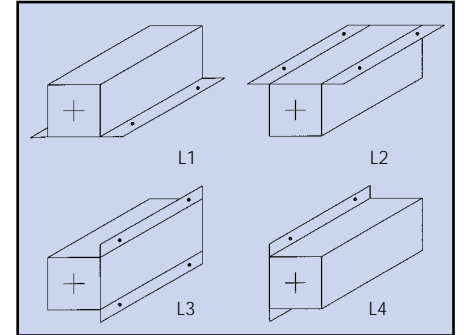
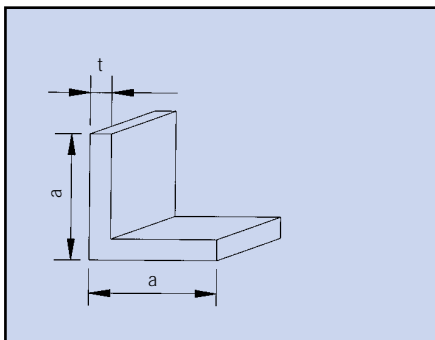


Bild 19.3/Fig. 19.3
Befestigungswinkel an Gehäuselängsseite
Fixing brackets located at side wall of casing



a x t
15 x 3
50 x 5

Bild 19.4/Fig. 19.4
Befestigungswinkel je nach Gehäusegröße
Fixing brackets depending on casing size

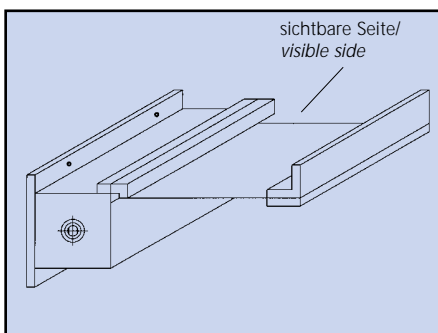
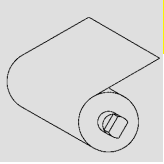


Bild 19.5/Fig. 19.5
Bestellbeispiel
Ordering example

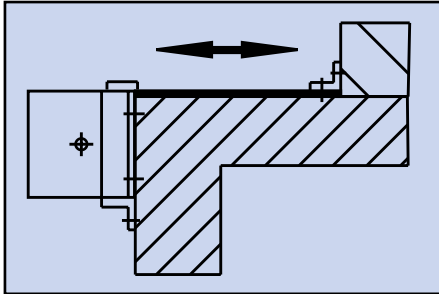
Schlüssel/Key

	H1	7	L4	T2
Einsatzfall Application	[Line connecting H1, 7, L4, T2]			
Bandende Band end	[Line connecting 7, L4, T2]			
Gehäusebefestigung Attachment of casing	[Line connecting H1, 7, L4, T2]			
Abstreiferanordnung wiper arrangement	[Line connecting H1, 7, L4, T2]			



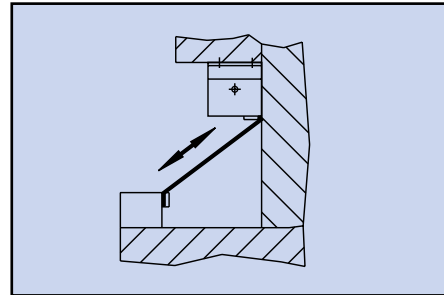
Anbaubeispiele

Installation Examples



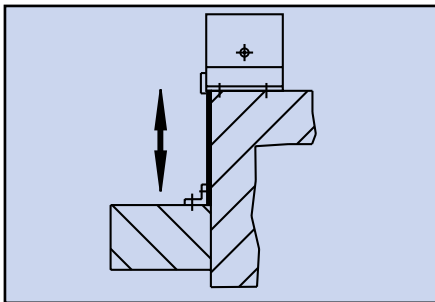
H1/5/SL/T2

Bild 20.1/Fig. 20.1



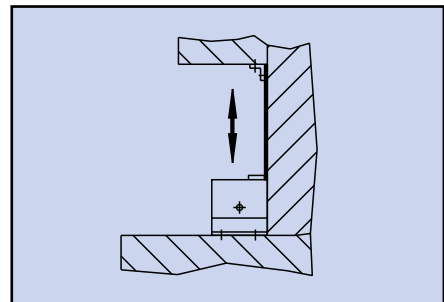
V2/2/S1/T2

Bild 20.2/Fig. 20.2



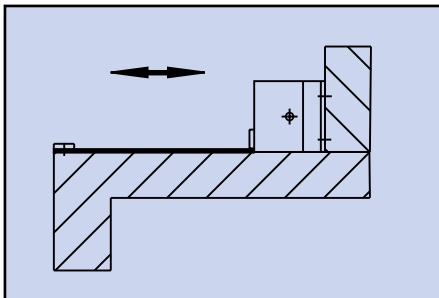
V1/5/S4/T2

Bild 20.3/Fig. 20.3



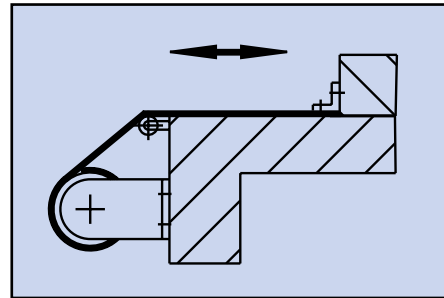
V4/4/S2/T1

Bild 20.4/Fig. 20.4



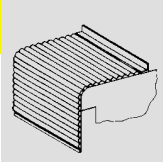
H4/2/S4/T2

Bild 20.5/Fig. 20.5



H1/5

Bild 20.6/Fig. 20.6



Gliederschürzen

Apron Covers

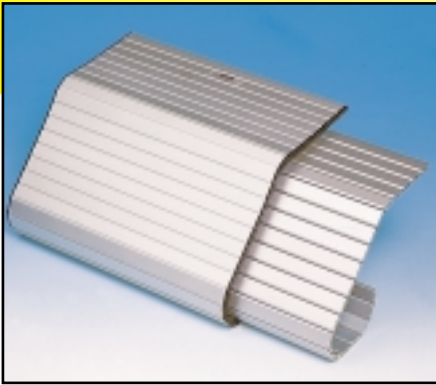


Bild 21.1/ Fig. 21.1

Vorteile:

- flexibles Abdecksystem
- einfache Montage
- geringer Platzbedarf
- lange Lebensdauer
- ansprechendes Design

Advantages:

- flexible covering system
- easy installation
- small space requirements
- long service life
- appealing visual design

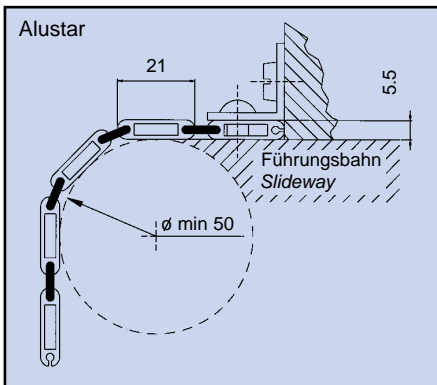


Bild 21.2/ Fig. 21.2

Alustar

- flexibles und dichtes Abdecksystem für Maschinenteile
- Kunststoffgelenk gestattet Biegungen in beide Richtungen
- seitliche Führungen nicht erforderlich

Alustar

- flexible and tight covering system for machine parts
- plastic joint permits bending in both directions
- no side guides required

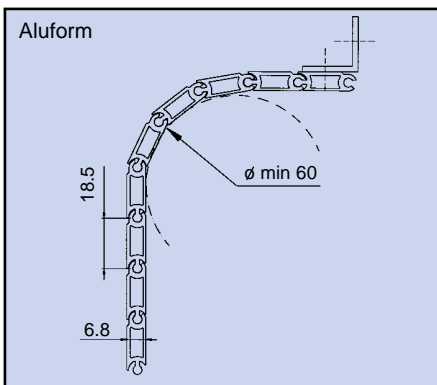


Bild 21.3/ Fig. 21.3

Aluform

- gelenkiges und robustes Abdecksystem für Maschinenteile
- Gelenk ist selbstreinigend; gestattet Biegungen nur in einer Richtung
- seitliche Führungen nicht erforderlich

Aluform

- flexible and robust covering system for machine parts
- self-cleaning joint; permits bending in only one direction
- no side guides required

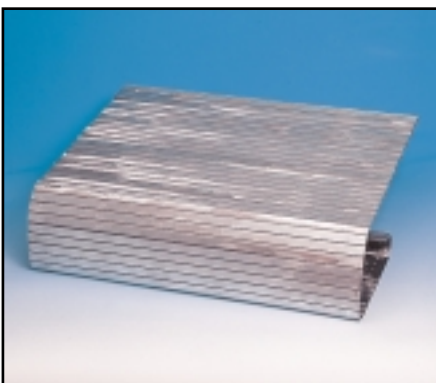


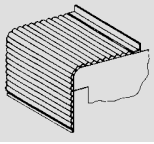
Bild 21.4/ Fig. 21.4

Schwere Ausführung

- Abdecksystem für schwere Belastungen und starke Verschmutzung
- hochreißfestes Trägermaterial mit Stahl-/Messing-Profilen vernietet
- Befestigung mit Winkel oder Scharnier

Heavy-Duty Design

- covering system for heavy duty in dirty environments
- highly tear-resistant base material rivetted to steel/brass fixtures
- attached by means of brackets or hinges



Gliederschürzen/ Belastbarkeit

Apron Covers/ Durability

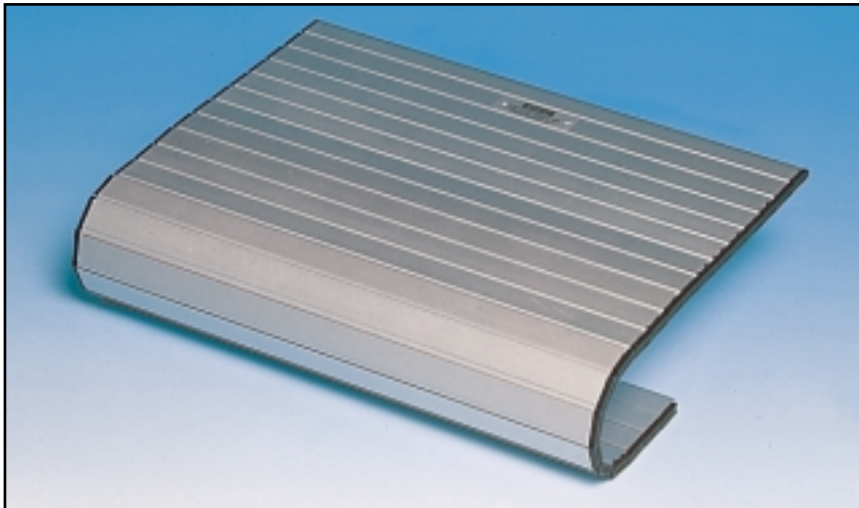


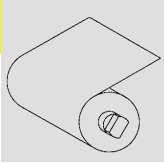
Bild 22.1/Fig. 22.1

Gliederschürze Aluform/Aluform apron cover

Typ Type	Dicke Thickness [mm]	Breite bis Width up to [mm]	zuläss. Flächenlast je 1 m Länge bei Stützweite Adm. Load per Surface per 1 m Length at Supported Width of		
			500 mm	1000 mm	1500 mm
Alustar	5,5	2900	4000 N	1800 N	180 N
Aluform	6,8	5900	5000 N	2400 N	290 N
schwere Ausführung Heavy-duty design	5	1500	4000 N	1000 N	180 N

Tabelle 22.1: Maß- und Belastungsübersicht

Table 22.1: Measurements and load characteristics summary



Qualitätssicherung

Quality Assurance

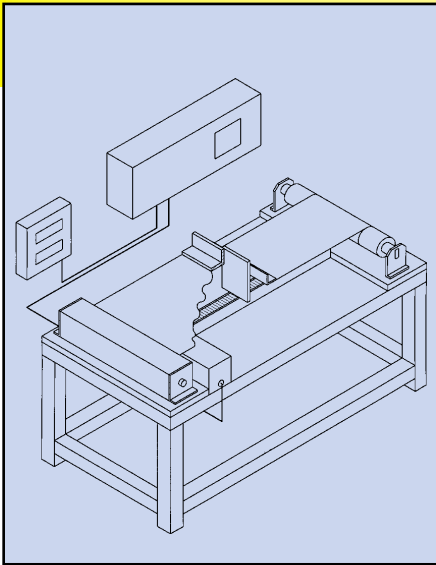


Bild 23.1/ Fig. 23.1

Rollbandprüfstand

Unsere Produkte unterliegen einer ständigen Qualitätskontrolle.

Für die Rollbandabdeckungen haben wir einen speziellen Prüfstand entwickelt. Auf diesem, für die vielfältigen Anforderungen an Rollbandabdeckungen konzipierten Prüfstand, können wir jedes Belastungsprofil praxisnah simulieren.

Die Testprogramme überprüfen die Rollbandabdeckungen auf:

- hin- und hergehende Bewegungen
- Pilgerschrittbewegungen
- Geschwindigkeiten von
0 – 90 m/min
- Beschleunigungen von
0 – 80 m/s²

Außerdem können die Vorspannkräfte gemessen werden. Dauerversuche (> 10⁶ Zyklen) dienen der Sicherstellung einer gleichbleibend hohen Produktqualität.

Roller test station

Our products are continuously subjected to rigorous tests.

We have developed a special test station for our roller covers. This test station which was designed to meet the many demands on roller covers enables us to simulate the practical conditions of every stress characteristic.

The test programmes check the roller covers for:

- *extracting and retracting movements*
- *step-by-step motion*
- *speeds between 0 and 90 m/min*
- *accelerations between
0 and 80 m/s²*

It is also possible to measure pre-tensioning forces. Long-term tests (> 10⁶ cycles) help ensuring consistent high product quality.



Fragespiegel für ein Angebot Order Information Questionnaire

1. Welcher Einsatzort (Maschinenart, Umgebung)?
Application (type of machine, environment)?

2. Vor welchem Medium soll geschützt werden (Späne, Staub, Flüssigkeiten)?
To be protected against which material (swarf, dust, liquids)?

Welche Materialmenge?
Quantity of material?

Welche Temperatur hat das Material (kurzzeitig, dauerhaft)?
Material temperature (short-term, permanent)?

3. Maximale Verfahrgeschwindigkeit; evtl. Beschleunigungsangabe
Maximum travelling speed; indicate acceleration if possible

4. Wieviel Arbeitszyklen je Stunde?
How many work cycles per hour?

Wieviel Stunden täglich im Einsatz; Schichtbetrieb?
How many hours of application daily; shift work?

5. Rollband mit Gehäuse Rollband ohne Gehäuse
Roller cover with casing Roller cover without casing

6. Bandbreite in mm 7. max. Auszug (AZ) in mm
Band width (mm) max. extension (AZ) (mm)

8. Rollbandanordnung

horizontal	<input type="checkbox"/>	H1	H2	H3	H4
<i>horizontal</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(siehe Bild 18.2 u. 18.3)					
(see Fig. 18.2 and 18.3)					
vertikal	<input type="checkbox"/>	V1	V2	V3	V4
<i>vertical</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Bandbefestigung

1	2	3	4	5	6	7
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Band attachment type</i>						
<small>(siehe/see Bild/Fig. 18.1)</small>						

10. Abstreiferbefestigung

T1	T2
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Wiper attachment type</i>	
<small>(siehe/see Bild/Fig. 18.4 – 18.5)</small>	

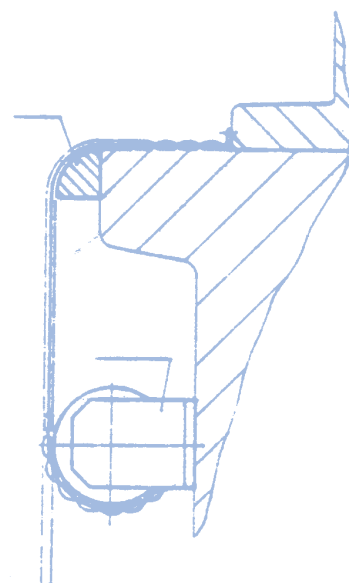
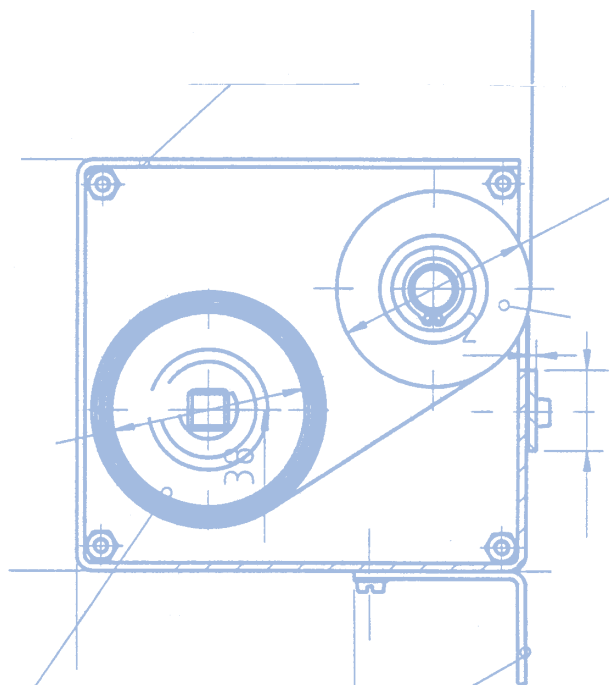
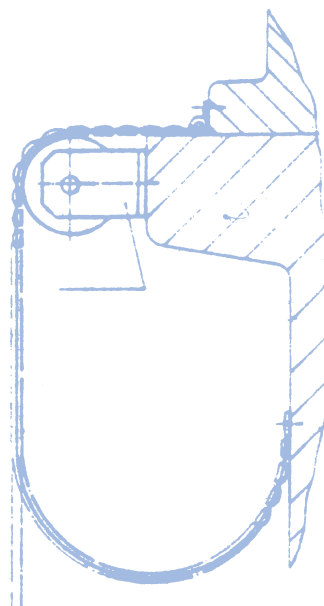
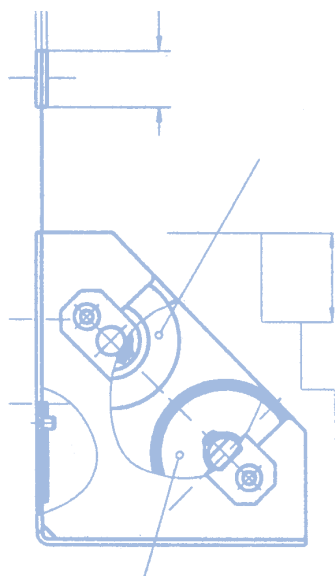
11. Gehäusebefestigung

S1	S2	S3	S4	L1	L2	L3	L4	SL1	SL2	SL3	SL4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Attachment of casing</i>											
<small>(siehe/see Bild/Fig. 19.1–19.3)</small>											

12. Bandmaterial (Bezeichnung nach Tab. 9.1)
Band material (material code as in table 9.1)

13. Sonstiges
other

Firma <i>Firm</i>	Abteilung <i>Department</i>	Gesprächspartner <i>Name</i>
Postfach, Straße <i>PO box, Street</i>	PLZ/Ort <i>Postal code/Town</i>	
Telefon <i>Telephone</i>	Telefax <i>Fax</i>	
Datum, Unterschrift <i>Date, Signature</i>		



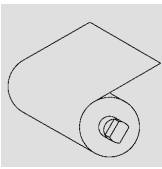
Weitere Informationen Further Informations

Wenn Sie noch ausführlicher über unsere Rollbandabdeckungen oder unsere anderen Produkte informiert werden möchten, schreiben Sie uns oder rufen Sie an.

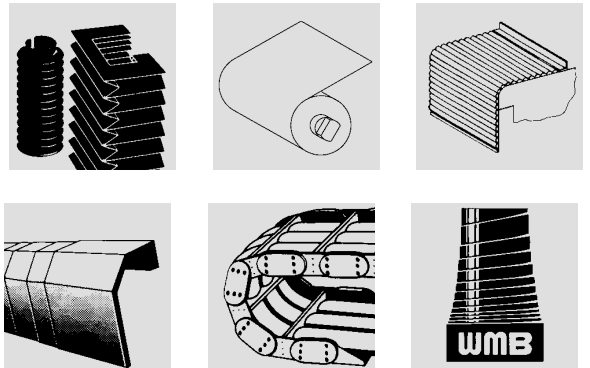
Unsere vollständige Adresse finden Sie auf der Rückseite dieses Kataloges.

Please contact us if you require more detailed information about our roller covers or our other products.

Refer to the outside back cover of this catalogue to find our complete address or local agent.



Mit System mehr Sicherheit *With System More Safety*



Alle Angaben entsprechen dem Stand August 1997.
Da wir ständig an Verbesserungen arbeiten, be-
halten wir uns Änderungen vor.
Für weitere Informationen stehen wir Ihnen oder
unsere für Sie zuständige Vertretung jederzeit zur
Verfügung.

- Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

*The information in this publication is valid as of
August 1997. Specifications are subject to change
without notice, as we are constantly working on
the improvement of our products.
For further information, please do not hesitate to
contact us or the agency responsible for your area
at any time.*

- *Reproduction prohibited, in part or in whole.*

Dieser Katalog wurde auf umweltfreundlichem chlorfrei gebleichtem
Papier gedruckt.

*This catalogue was printed on environmentally friendly unchlorinated
paper.*

Arno Arnold GmbH

Bieberer Straße 161

D-63179 Obertshausen

Telefon 0 61 04 - 40 00 - 0

Telefax 0 61 04 - 40 00 99

<http://www.arno-arnold.de>

e-mail: arno-arnold@t-online.de