

## BAUKASTEN



# ROLLER ABDECKUNGEN

Bei beengten Platzverhältnissen bieten sich die ROLLER-Abdeckungssysteme an, eine ideale, platzsparende Alternative zu Faltenbalgabdeckungen, wenn keine vollständige Abdichtung erforderlich ist. Zwei verschiedenen Typen stehen zur Auswahl:

- Rollo ohne Gehäuse: Diese platzsparende Ausführung ist geeignet für kleinere Rollodurchmesser und bei kürzeren Auszügen.
- Rollo mit Gehäuse: Bei längeren Auszügen und insbesondere bei Stahl als Abdeckbandmaterial sollte aus Sicherheitsgründen eine Gehäusevariante gewählt werden. Die Gehäuse sind in zahlreichen Ausführungen verfügbar.



Rolloabdeckung ohne Gehäuse

## Antrieb

Die ROLLER-Systeme können mit unterschiedlichen Antriebskonzepten ausgestattet werden:

- Torsionsfedern TF: Antrieb separat zum Abdeckband
- Stahlbandmotor SA: Abdeckband als Antrieb
- Stahlbandmotor FM: Antrieb separat zum Abdeckband nach Kundenspezifikation, (Beispiel hierzu auf Seite 56)
- Elektroantrieb:



Rolloabdeckung Stahlband und Gehäuse

## Torsionsfedern TF

Torsionsfedern eignen sich für hohe Laufleistungen bei geringerer Beanspruchung und für Kunststoffbänder. Die Torsionsfedern werden aus einem hochwertig legierten Spezialdraht gefertigt, der eine bis zu 10-fach höhere Lebensdauer herkömmlicher Federdrähte erreicht.

## Stahlbandmotor SA

Bei höherer Zugkraftbeanspruchung sollten SA-Stahlbandmotoren eingesetzt werden. Das zur Abdeckung verwendete Außenband dient gleichzeitig als Federmotor und wird standardmäßig aus normalem Stahlband hergestellt.

## Stahlbandfeder FM

Ebenfalls für höhere Zugkraftbeanspruchung geeignet sind die FM-Stahlbandfeder-Abdeckungen

Konstruktionsoptionen	ROLLER mit TF-Antrieb	ROLLER mit SA-Antrieb	ROLLER mit FM-Antrieb
Gehäuse möglich	■	■	■
Winkel-/Seitenhalter möglich	■		■
Gliederschürze möglich	■ (bedingt)		■
Abdeckband aus Kunststoff	■		■
Abdeckband aus Stahl rostfrei	■ (bedingt)		■
Abdeckband aus Stahl normal		■	■
Max. Bandbreite in mm	1.500*	300	1.500*
Max. Auszugslänge in mm	3.000*	7.500*	6.000*
Max. Verfahrgeschwindigkeit	60 m/min	30 m/min	40 m/min
Schneller Richtungswechsel	■	■	eingeschränkt
Dauerbelastbarkeit	sehr hoch	durchschnittlich	hoch
Schmutzempfindlichkeit	gering	durchschnittlich	gering
Zugkraftverhalten	leicht erhöht bei vollem Auszug	erhöht bei vollem Auszug	leicht erhöht bei vollem Auszug
Produktkosten	niedrig	niedrig	durchschnittlich

\*Andere Abmessungen auf Anfrage.

Alle Angaben in mm, wenn nicht anderweitig gekennzeichnet. Änderung und Irrtum vorbehalten.

SERVICE & QUALITÄT 03

STANDARD FALTENBÄLGE 08

SAMURAI FALTENBÄLGE 18

SPEZIAL FALTENBÄLGE 26

RÜCKWAND SYSTEME 32

GLADIATOR EINHAUSUNGEN 38

ROLLER SYSTEME 47

DURASPRING SPIRALFEDERN 58

SICHT-SYSTEME 68

## ROLLER ABDECKUNGEN

	Bandbreite#	Bandauszug	ROLLER, Antrieb Torsionsfeder (TF) ohne Gehäuse Ø Rollo	ROLLER, Antrieb Torsionsfeder (TF) mit Gehäuse Gehäuse LxB	ROLLER, Antrieb Federmotor (FM) ohne Gehäuse Ø Rollo	ROLLER, Antrieb Federmotor (FM) mit Gehäuse Gehäuse LxB	ROLLER Antrieb (SA) mit Gehäuse Gehäuse LxB
03 SERVICE & QUALITÄT	ab 150	bis 300	21 / 28* ●	40 x 40 ●	50 ●	60 x 60 ●	40 x 40 ■
	ab 150	bis 500	21 / 30 ●	50 x 50 ●	50 ●	60 x 60 ●	50 x 50 ■
08 STANDARD FALTENBÄLGE	ab 150	bis 1.000	40 ●	60 x 60 ●	45 / 50 ●	70 x 70 ●	60 x 60 ■
	ab 150	bis 1.500	-	-	50 / 60 ●	80 x 80 ●	70 x 70 ■
	ab 150	bis 2.000	-	-	60 / 70 ●■	90 x 90 ●■	75 x 75 ■
18 SAMURAI FALTENBÄLGE	ab 150	bis 2.500	-	-	70 / 80 ●■	110 x 110 ●■	80 x 80 ■
	ab 150	bis 3.000	-	-	80 / 90 ●■	120 x 120 ●■	90 x 90 ■
	ab 150	bis 4.000	-	-	90 / 100 ●■	130 x 130 ●■	100 x 100 ■
	ab 150	bis 5.000	-	-	100 / 120 ●■	140 x 140 ●■	110 x 110 ■
26 SPEZIAL FALTENBÄLGE	ab 150	bis 7.000	-	-	120 / 133 ●■	150 x 150 ●■	120 x 120 ■
	ab 150	bis 9.000	-	-	120 / 133 ●■	160 x 160 ●■	120 x 120 ■
	Sondergrößen	auf Anfrage					
32 RÜCKWAND SYSTEME	bis 300	bis 300	21 / 28 ●	40 x 40 ●	45 ●■	60 x 60 ●■	40 x 40 ■
	bis 300	bis 500	21 / 28 ●	50 x 50 ●	50 / 60 ●■	70 x 70 ●■	50 x 50 ■
	bis 300	bis 1.000	30 / 32 ●	60 x 60 ●	60 ●■	70 x 70 ●■	60 x 60 ■
	bis 300	bis 1.500	40 / 45 ●	70 x 70 ●■	60 ●■	80 x 80 ●■	70 x 70 ■
	bis 300	bis 2.000	-	80 x 80 ●■	60 / 70 ●■	90 x 90 ●■	75 x 75 ■
38 GLADIATOR EINHAUSUNGEN	bis 300	bis 2.500	-	80 x 80 ●■	70 / 80 ●■	100 x 100 ●■	80 x 80 ■
	bis 300	bis 3.000	-	90 x 90 ●■	80 / 90 ●■	110 x 110 ●■	90 x 90 ■
	bis 300	bis 4.000	-	100 x 100 ●■	90 / 100 ●■	120 x 120 ●■	100 x 100 ■
	bis 300	bis 5.000	-	120 x 120 ●■	90 / 100 ●■	130 x 130 ●■	110 x 110 ■
	bis 300	bis 7.000	-	-	100 / 120 ●■	150 x 150 ●■	120 x 120 ■
48 ROLLER SYSTEME	bis 300	bis 9.000	-	-	100 / 120 ●	160 x 160 ●	140 x 140 ■
	Sondergrößen	auf Anfrage					
58 DURASPRING SPIRALFEDERN	über 300 bis 1.000	bis 300	21 / 28 ●	40 x 40 ●■	40 / 45 ●■	60 x 60 ●■	-
	über 300 bis 1.000	bis 500	21 / 28 ●	50 x 50 ●■	45 / 50 ●■	70 x 70 ●■	-
	über 300 bis 1.000	bis 1.000	30 / 32 ●	60 x 60 ●■	45 / 50 ●■	70 x 70 ●■	-
	über 300 bis 1.000	bis 1.500	45 ●	70 x 70 ●■	50 / 60 ●■	80 x 80 ●■	-
	über 300 bis 1.000	bis 2.000	60 ●■	80 x 80 ●■	60 / 70 ●■	90 x 90 ●■	-
68 SICHT- SYSTEME	über 300 bis 1.000	bis 2.500	50 / 60 ●■	80 x 80 ●■	70 / 80 ●■	110 x 110 ●■	-
	über 300 bis 1.000	bis 3.000	60 / 70 ●■	90 x 90 ●■	80 / 90 ●■	120 x 120 ●■	-
	über 300 bis 1.000	bis 4.000	70 / 80 ●■	100 x 100 ●■	80 / 100 ●■	130 x 130 ●■	-
	über 300 bis 1.000	bis 5.000	80 / 90 ●■	120 x 120 ●■	90 / 100 ●■	140 x 140 ●■	-
	über 300 bis 1.000	bis 7.000	90 / 100 ●■	130 x 130 ●■	100 / 120 ●■	150 x 150 ●■	-
	über 300 bis 1.000	bis 9.000	100 / 120 ●■	150 x 150 ●■	100 / 120 ●■	160 x 160 ●■	-
	Sondergrößen	auf Anfrage					

Alle Angaben in mm.

# Die Bandbreite richtet sich nach der Antriebsart (FM oder TF), bei einem FM-Antrieb beträgt die Bandbreite mindesten 50 mm, bei einem TF mindestens 150 mm.

\* 21/28 bedeutet Rolldurchmesser 21 mm bei normaler und 28 mm bei hoher Beanspruchung. Spezialtypen und -größen auf Anfrage, Gehäusequerschnitt quadratisch, Rollogröße entspricht Außendurchmesser des Rohrs. Bei Ausführung ohne Gehäuse: erste Zahl normale Federkraft/zweite Zahl erhöhte Federkraft erforderlich

● Kunststoffband möglich ■ Stahlband möglich

# ROLLER ABDECKUNGEN

## Gehäusedimensionen

Für die Auslegung der ROLLER-Systeme ist neben der Bandbreite und des Auszuges die Antriebsart zu berücksichtigen.

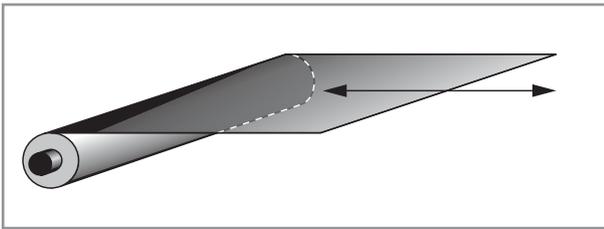
## Berechnung / Auslegung

Bei der Auslegung der ROLLER-Systeme sind die folgenden Faktoren unbedingt zu berücksichtigen:

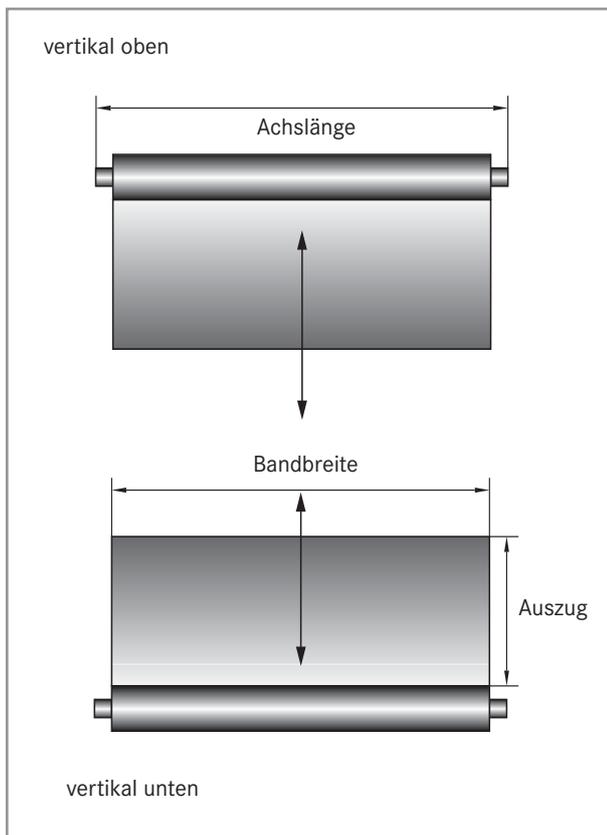
- Verfahrensgeschwindigkeit
- geplante Gesamtanzahl der Hübe und Lebensdauer
- Richtungswechsel bzgl. Häufigkeit und Geschwindigkeit
- Einbauposition
- Späneanfall

## Einbaulage

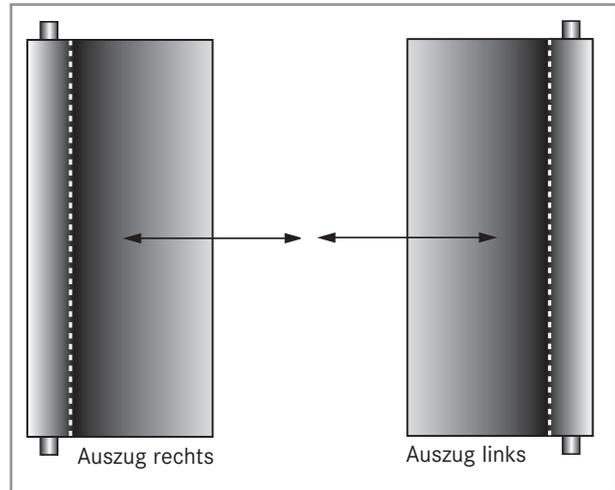
Der Einbau kann vertikal, horizontal oder travers erfolgen; der Auszug nach rechts, links, oben oder unten.



Einbaulage horizontal liegend



Einbaulage vertikal, liegend



Einbaulage horizontal stehend, z. B. als X-Achsenabdeckung

## Vorspannung

- ROLLER-Systeme mit Gehäuse werden werkseitig entsprechend der Kunden- oder HEMA-Norm vorgespannt und einbaufertig ausgeliefert
- ROLLER-Systeme ohne Gehäuse werden werkseitig nicht vorgespannt.



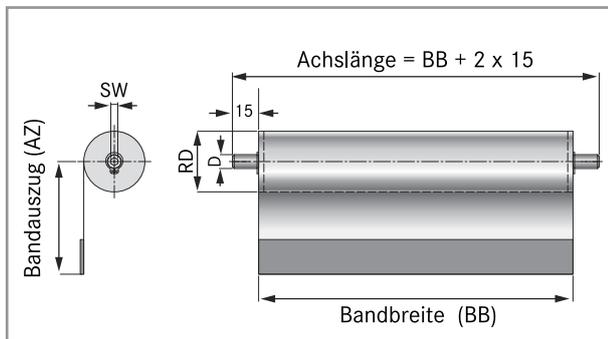
Rollo mit Abdeckband

## Abdeckband

Als Abdeckband können entsprechend der Beanspruchung verschiedene Materialien eingesetzt werden:

- Stahlband mit arrondierten Kanten (standard, rostfrei): Schutz vor heißen und kalten Spänen, Kühlflüssigkeit, maximale Breite des Stahlbands standard 300 mm, Stahlband rostfrei 1000 mm
- Kunststoffbänder, z. B. Preotex, Planenstoff, Neopren, etc. Schutz vor Staub und Kühlflüssigkeiten, Griffschutz
- Gliederschürzen: Schutz vor großen Spänen und Kühlflüssigkeit, empfohlen für Anwendungen, in denen eine zusätzliche Querstabilität der Abdeckung erforderlich ist

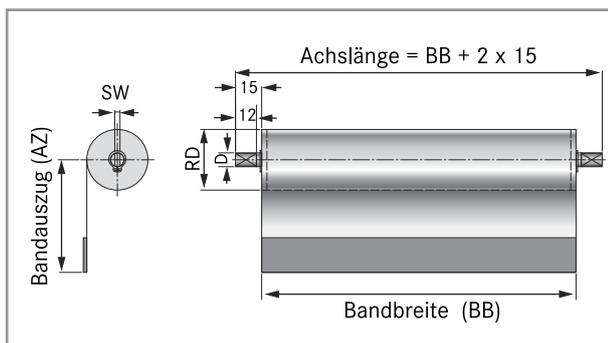
## ROLLER ABDECKUNGEN



Standard-Achse für Rollo ohne Gehäuse

Achs-Typ	Innensechskant (SW)	Überstand
E1-08	4	2 x 15
E1-10	4 / 6 optional	2 x 15
E1-12	6	2 x 15

Standard-Achse für Rollo ohne Gehäuse



Optionale Achse für Rollo ohne Gehäuse

Achs-Typ	Innensechskant (SW)	Max. mögliche Abflachung
E2-08	4	3 x 12
E2-10	4 / 6 optional	4 x 12
E2-12	6	6 x 12

Optionale Achse für Rollo ohne Gehäuse

### Befestigung

Zur Befestigung stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung. Für die Montage von Rollo-Abdeckungen mit Gehäuseausführung kann aus zwölf Standardmontagepositionen ausgewählt werden (sh. Übersicht rechts).

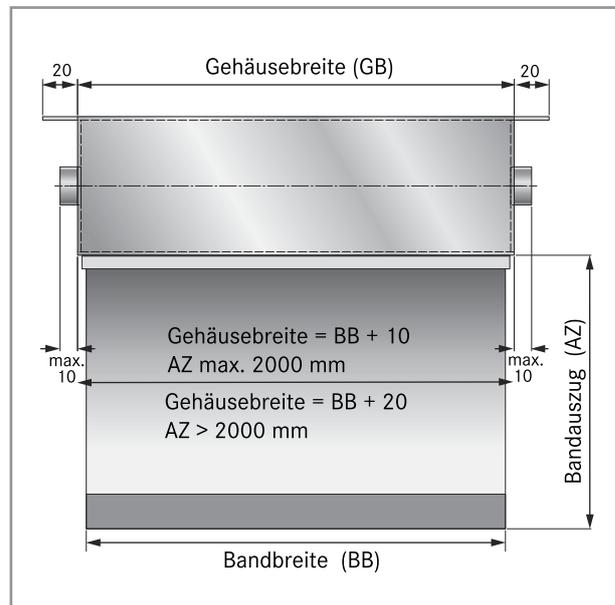
Für Rollo-Abdeckungen ohne Gehäuse stehen zwei Standardhalter zur Wahl für eine einfache und stabile Befestigung:

- Halter leicht (HL)
- Halter schwer (HS)

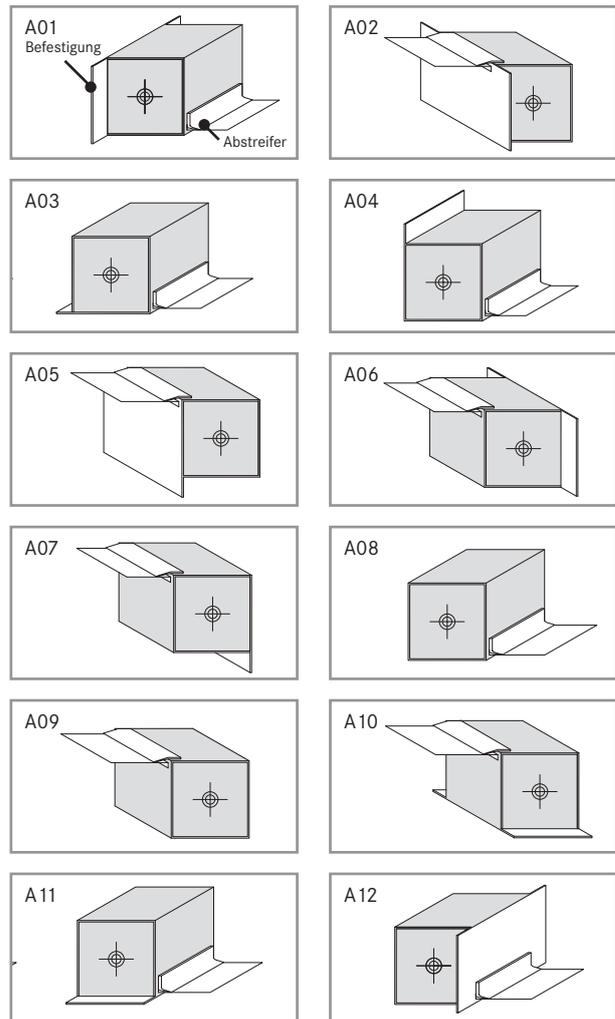
Für besondere Anwendungen können auch individuelle Halterungen gefertigt werden.

### Bitte beachten Sie:

Bei Bestellung ohne Halter werden die ROLLER serienmäßig mit runder Achse gefertigt.

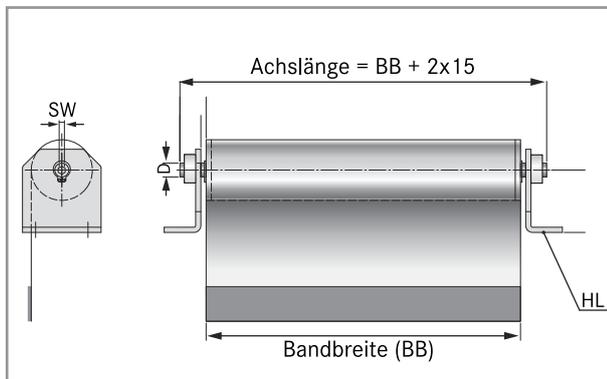


Berechnung der Gehäusedimensionen

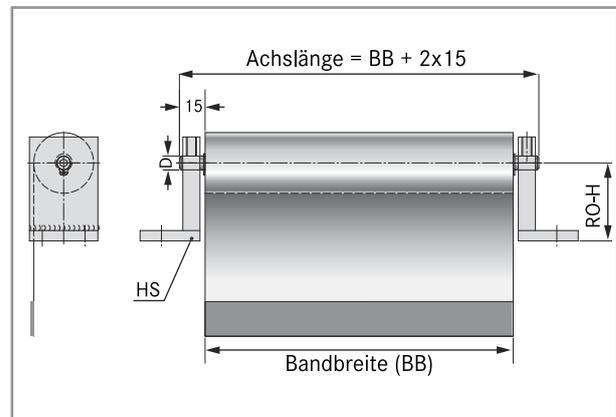


Befestigungsvarianten für Roller mit Gehäuse

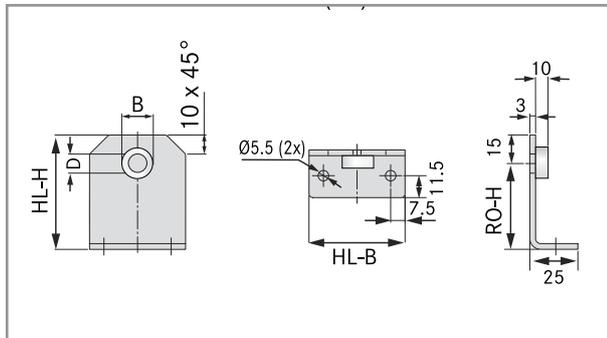
# ROLLER ABDECKUNGEN



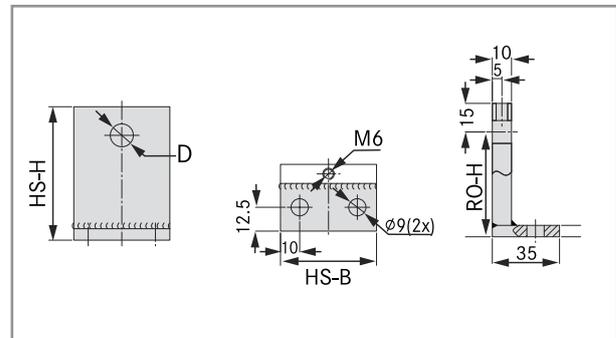
Halter leicht (HL)



Halter schwer (HS)



Halter leicht (HL)



Halter schwer (HS)

## Legende

D	Achsdurchmesser
B	Stelling
SW	Schlüsselweite Innensechskant
RO-H	Achsabstand bis Halterboden
HL-B/HS-B	Breite Halter leicht/Halter schwer
HL-H/HS-H	Höhe Halter leicht/Halter schwer

Halter-Typ	RO-H	D	B	HL-B	HL-H
HL-30/8	30	8	16	40	45
HL-30/10	30	10	20	40	45
HL-30/12	30	12	22	40	45
HL-40/8	40	8	16	45	55
HL-40/10	40	10	20	45	55
HL-40/12	40	12	22	45	55
HL-45/8	45	8	16	50	60
HL-45/10	45	10	20	50	60
HL-45/12	45	12	22	50	60
HL-50/8	50	8	16	65	65
HL-50/10	50	10	20	65	65
HL-50/12	50	12	22	65	65
HL-60/10	60	10	20	65	75
HL-60/12	60	12	22	65	75
HL-70/10	70	10	20	65	85
HL-70/12	70	12	22	65	85
HL-80/10	80	10	20	65	95
HL-80/12	80	12	22	65	95

Halter-Typ	RO-H	D	HS-B	HS-H
HS-45/10	45	10,2	50	60
HS-45/12	45	12,2	50	60
HS-50/10	50	10,2	50	65
HS-50/12	50	12,2	50	65
HS-60/10	60	10,2	70	75
HS-60/12	60	12,2	70	75
HS-70/10	70	10,2	70	85
HS-70/12	70	12,2	70	85
HS-80/10	80	10,2	90	95
HS-80/12	80	12,2	90	95
HS-90/10	90	10,2	90	105
HS-90/12	90	12,2	90	105
HS-100/10	100	10,2	100	115
HS-100/12	100	12,2	100	115
HS-120/10	120	10,2	100	135
HS-120/12	120	12,2	100	135
HS-140/10	140	10,2	100	155
HS-140/12	140	12,2	100	155
HS-150/10	150	10,2	100	165
HS-150/12	150	12,2	100	165

SERVICE & QUALITÄT	03
STANDARD FALTENBÄLGE	08
SAMURAI FALTENBÄLGE	18
SPEZIAL FALTENBÄLGE	26
RÜCKWAND SYSTEME	32
GLADIATOR EINHAUSGEN	38
ROLLER SYSTEME	51
DURASPRING SPIRALFEDERN	58
SICHT-SYSTEME	68

## ROLLER ABDECKUNGEN

03

SERVICE &amp; QUALITÄT

08

STANDARD FALTENBÄLGE

18

SAMURAI FALTENBÄLGE

26

SPEZIAL FALTENBÄLGE

32

RÜCKWAND SYSTEME

38

GLADIATOR EINHAUSUNGEN

52

ROLLER SYSTEME

58

DURASPRING SPIRALFEDERN

68

SICHT-SYSTEME

### Frontbefestigung

Die Frontbefestigung an Rollo oder Gliederschürzen erfolgt mittels Flach- oder Winkelstahlleisten, diese werden ein- oder beidseitig mit dem Bandende verklebt und/oder vernietet.

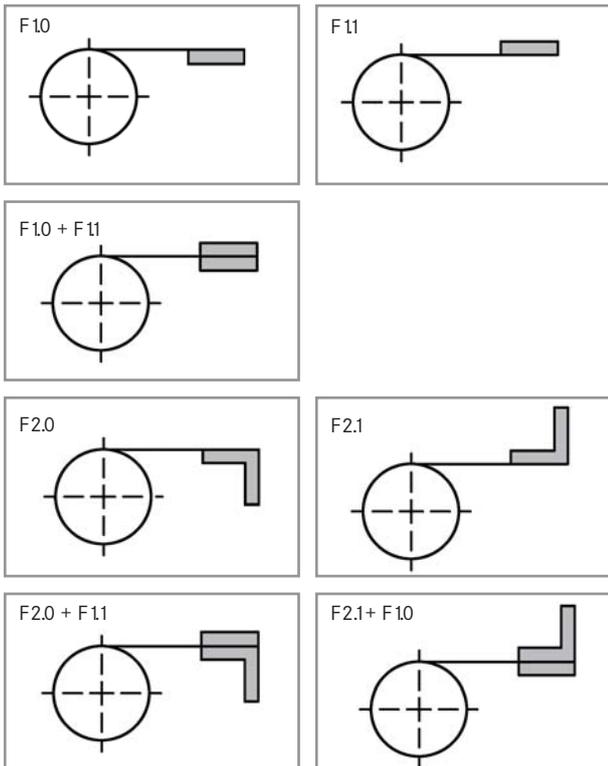


Rollo mit Frontbefestigung F 1.1, verklebt



Gliederschürze mit Frontbefestigung F2.1, vernietet

### Übersicht Möglichkeiten der Frontbefestigung



### Abstreifer

Um die Verschmutzung der Gehäuse möglichst gering zu halten, werden standardmäßig Abstreifersysteme aus rostfreiem Stahl eingesetzt.

Für Spezialanwendungen können Führungsbahn- oder Teleskopabdeckungsabstreifer eingesetzt werden.



Rollo mit Gehäuse, HEMA-Typenschild mit Seriennummer

### Ersatzbedarf

Für Ersatz- oder Reparaturbedarf geben Sie bitte bei Bestellung die Seriennummer der Rollo-Abdeckung an.

Sie finden diese auf dem Rollo oder bei Gehäuseausführungen auf dem Typenschild des Rollogehäuses.

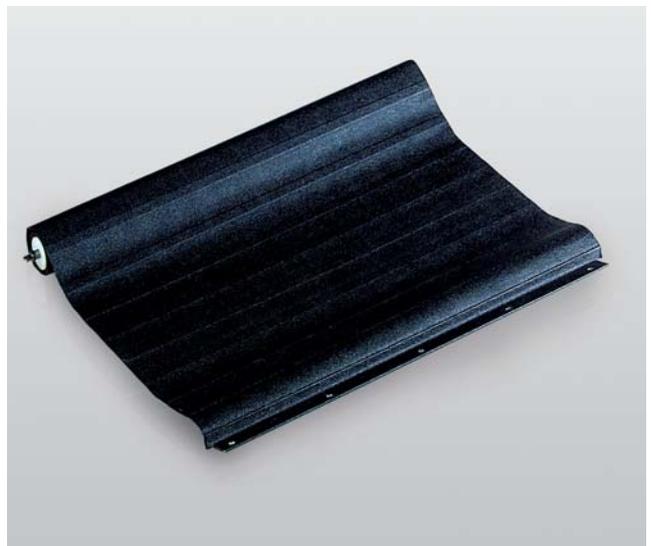
### Sicherheitshinweis

Beachten Sie bitte unbedingt die Hinweise der bei Lieferung beigelegten Montage- und Wartungsanleitung. Diese Anleitungen stehen unter [www.hema-schutz.de](http://www.hema-schutz.de) im Downloadbereich zur Verfügung.



Montage und Wartungsanleitungen für ROLLER

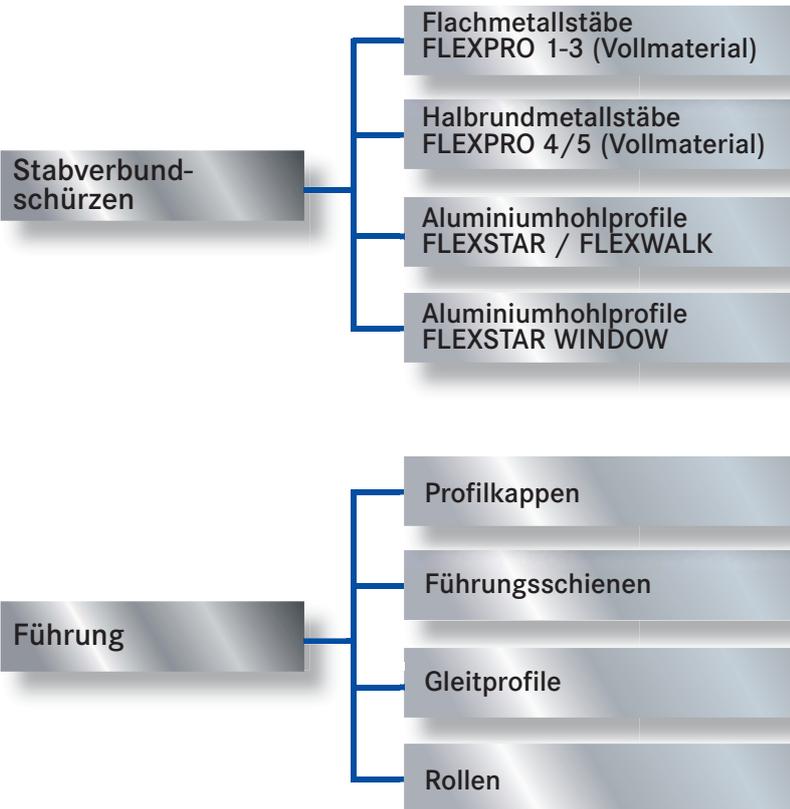
# ROLLER ABDECKUNGEN UND GLIEDERSCHÜRZEN



SERVICE & QUALITÄT	03
STANDARD FALTENBÄLGE	08
SAMURAI FALTENBÄLGE	18
SPEZIAL FALTENBÄLGE	26
RÜCKWAND SYSTEME	32
GLADIATOR EINHAUSUNGEN	38
<b>ROLLER SYSTEME</b>	<b>53</b>
DURASPRING SPIRALFEDERN	58
SICHT-SYSTEME	68

## BAUKASTEN

### GLIEDERSCHÜRZEN



03

SERVICE &  
QUALITÄT

08

STANDARD  
FALTENBÄLGE

18

SAMURAI  
FALTENBÄLGE

26

SPEZIAL  
FALTENBÄLGE

32

RÜCKWAND  
SYSTEME

38

GLADIATOR  
EINHAUSUNGEN

54

ROLLER  
SYSTEME

58

DURASPRING  
SPIRALFEDERN

68

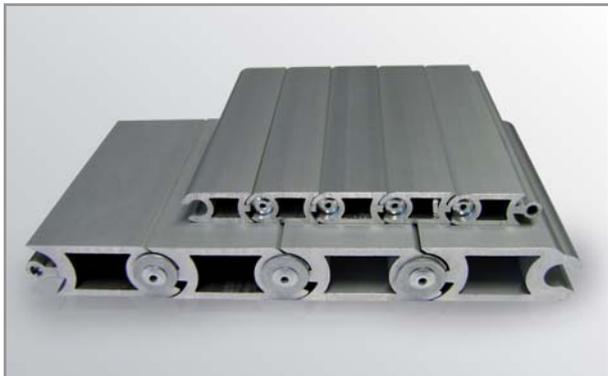
SICHT-  
SYSTEME

# GLIEDERSCHÜRZEN

Gliederschürzen sind eine kostengünstige Schutzabdeckung, die sich besonders für den frontalen Schutz gegen geringere Mengen an Spänen oder Kühlmittel eignet. Die Gliederschürzen werden in vielen Fällen als hängender Schutzvorhang oder für besonders leichtgängigen Lauf über eine Umlenkrolle betrieben. Sie bieten eine gute Beweglichkeit, sind einfach zu montieren und beanspruchen wenig Platz.



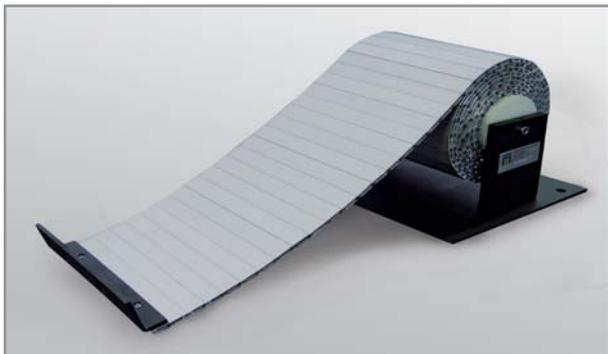
FLEXSTAR Schürze Aluminium



FLEXSTAR ALC Aluminium-Profil

## Kombination mit ROLLER-System

Für anspruchsvollere Lösungen werden die Gliederschürzen mit einem Rollo kombiniert. Hierbei wird die Gliederschürze auf das Standard ROLLER-System aufgewickelt. Der Rolldurchmesser erhöht sich erheblich in aufgewickeltem Zustand. Die Antriebseinheit wird auf die erhöhten Gewichts- und Kraftverhältnisse abgestimmt.



FLEXSTAR-Gliederschürze mit Halter und Frontbefestigung

Die HEMA-Gliederschürzen unterteilen sich in die Grundtypen:

- FLEXPRO-Schürzen
- FLEXSTAR-Schürzen
- FLEXWALK
- FLEXSTAR-Windows

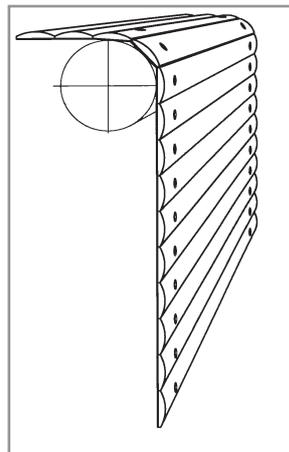
## FLEXPRO-Schürzen

Diese Schürzen bestehen aus einem hochreissfesten Kunststoffträgermaterial, auf dem ein- oder beidseitig Metallstäbe aufgeklebt und anschließend aufgenietet werden. Die Metallstäbe werden aus Aluminium, Messing, Stahl als Flach- oder Halbrundprofil gefertigt, wovon Aluminium-Halbrundprofile am häufigsten eingesetzt werden.

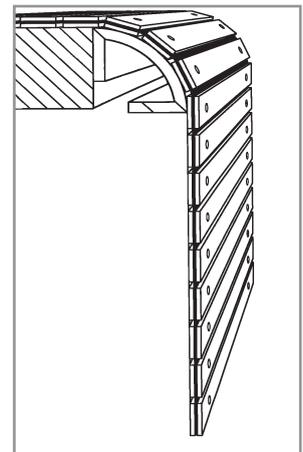
Die Metallstäbe haben eine Breite von 15 und 16 mm, die Höhe der Stäbe beträgt zwischen 2,0 mm (flach) und 3,0mm (halbrund). Die Schürzen können bis zu einer Breite von 3.000 mm gefertigt werden..



FLEXPRO Schürze, mögliche Kombinationen



FLEXPRO (Typ 4/5)



FLEXPRO (Typ 1/2/3)

## FLEXSTAR-Schürzen

Die Schürzen bestehen aus eloxierten Aluminiumhohlprofilen, die mit Hilfe eines Polyurethan-Kederprofils verbunden werden. Auf der Sichtseite sind die Gliederelemente an den Ecken gerundet (FLEXSTAR-S) bzw. gerade (FLEXSTAR-C/CR).

SERVICE & QUALITÄT 03

STANDARD FALTENBÄLGE 08

SAMURAI FALTENBÄLGE 18

SPEZIAL FALTENBÄLGE 26

RÜCKWAND SYSTEME 32

GLADIATOR EINHAUSUNGEN 38

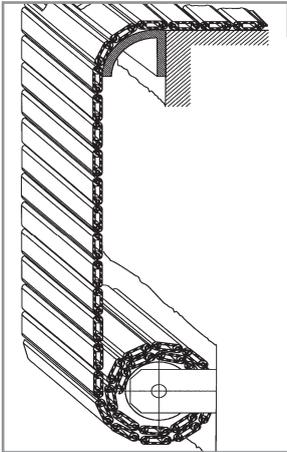
ROLLER SYSTEME 55

DURASPRING SPIRALFEDERN 58

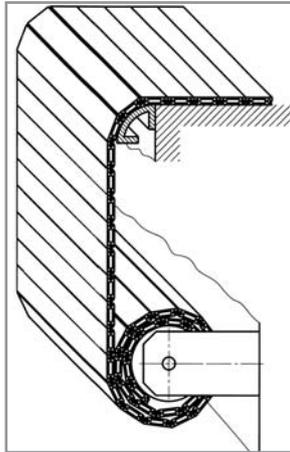
SICHT-SYSTEME 68

## GLIEDERSCHÜRZEN

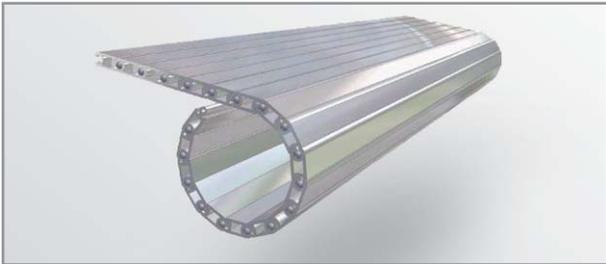
03	SERVICE & QUALITÄT
08	STANDARD FALTENBÄLGE
18	SAMURAI FALTENBÄLGE
26	SPEZIAL FALTENBÄLGE
32	RÜCKWAND SYSTEME
38	GLADIATOR EINHÄUSUNGEN
56	ROLLER SYSTEME
58	DURASPRING SPIRALFEDERN
68	SICHT-SYSTEME



FLEXSTAR-S



FLEXSTAR-C/CR



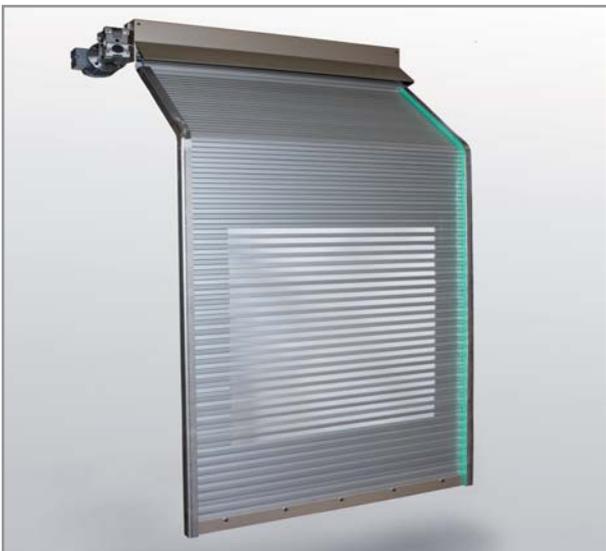
FLEXSTAR ALC 14/ALC25

Beide Stabformen werden durch Einkerbungen fixiert

- FLEXSTAR-S ist in beide Richtungen voll beweglich
- FLEXSTAR-C/CR erlaubt nur eine einseitige Abrollbewegung, ist dafür aber positionsstabiler.

### Beispiel für Anwendungslösung

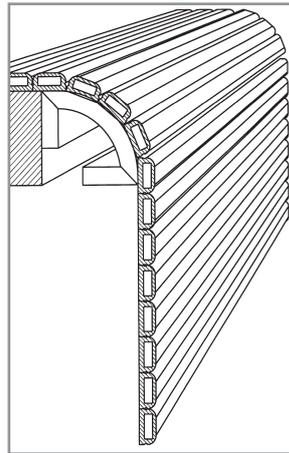
Für eine Anwendung in der Verpackungsindustrie wurde ein Rolltor mit elektrischem Antrieb aus FLEXSTAR-Schürzen und Stahlband als Faradayscher Käfig konzipiert, optional ist auch ein mechanischer Antrieb umsetzbar.



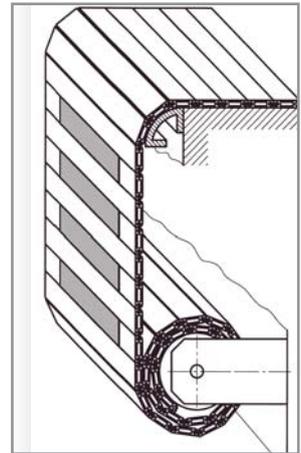
Beispiellösung mit elektrischem Antrieb

### FLEXWALK

Für begehbare Anwendungsbereiche eignet sich die FLEXWALK Schürze, diese ist in zwei Stabgrößen verfügbar. Sie wird in einer Kombination aus extrem stabilen Aluminium-Hohlprofilen und einem Trägermaterial aus Kunststoffband oder rostfreiem Stahlband hergestellt. Das Stahlband als Trägermaterial wird verklebt und genietet, nur so können die Stahlbandschürzen auch auf Rollosystemen dauerhaft eingesetzt werden.



FLEXWALK



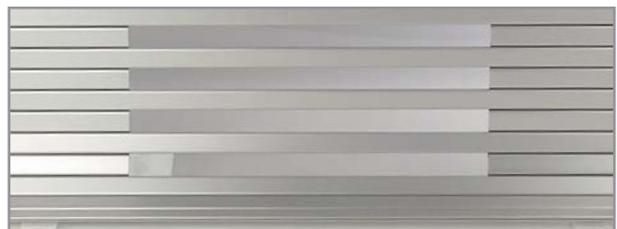
FLEXSTAR-Windows

### FLEXSTAR-Windows

Eine Sonderform der FLEXSTAR-Schürzen ist die Window-Ausführung mit zusätzlichen Sichteinsätzen. Diese Schürzen eignen sich besonders für den Montagebereich. Die Sichtelemente bestehen aus flexibler Sichtfolie oder stabilen Polycarbonat-Einsätzen.



FLEXSTAR-Windows mit Sichtfolie



FLEXSTAR-Windows mit Polycarbonat-Einsätzen

### Material

Die Schürzen werden aus Hohlprofilen mit höchster Präzision gefertigt. Endkappen aus Kunststoff verbessern die Gleitlaufeigenschaften, diese sind in der Standardausführung blau, andere Farben sind optional möglich.

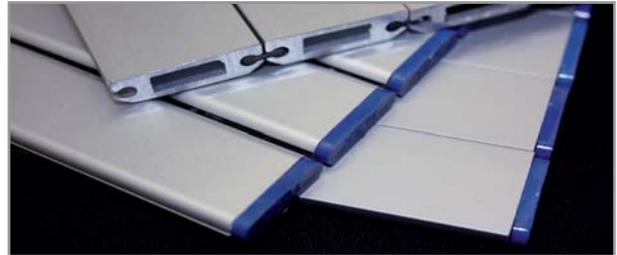
# GLIEDERSCHÜRZEN

## Befestigung

Die Befestigung der Gliederschürzen kann erfolgen mittels

- spezieller Alu-Hohlprofilwinkel
- Metalleisten
- Metallwinkel

Befestigung und Lochbohrmuster können frei gewählt werden.



FLEXSTAR Profile mit Keder, Endkappen blau

Gliederschürzentyp Außenstab/Innenstab Befestigung	Verbindungsmaterial	Stabbreite in mm	Stabhöhe in mm	Kleinster Abrollradius in mm	Profil
<b>FLEXPRO 1</b> Stahl/Stahl geklebt und genietet	Trägerband Kunststoff	15/15	2,0/2,0	40	
<b>FLEXPRO 2</b> Stahl/Messing Geklebt und genietet	Trägerband Kunststoff	15/15	2,0/2,0	40	
<b>FLEXPRO 3</b> Stahl/Aluminium Geklebt und genietet	Trägerband Kunststoff	15/15	2,0/2,0	40	
<b>FLEXPRO 4</b> Alu-Halbrund Geklebt und genietet	Trägerband Kunststoff	16	3,0	21	
<b>FLEXPRO 5</b> Alu-Halbrund / Aluminium Geklebt und genietet	Trägerband Kunststoff	16/15	3,0/2,0	35	
<b>FLEXWALK 1</b> Alu-Hohlprofil eloxiert Geklebt und genietet	Trägerband Kunststoff oder rostfreier Stahl	22 22	10,0 10,0	40 100	
<b>FLEXWALK 2</b> Alu-Hohlprofil eloxiert Geklebt und genietet	Trägerband Kunststoff oder rostfreier Stahl	18 18	8,0 8,0	40 100	
<b>FLEXSTAR-S</b> Alu-Hohlprofil eloxiert* Gekerbt	Kederverbindung Kunststoff Endkappen erhältlich	20	5,5	35	
<b>FLEXSTAR-C</b> Alu-Hohlprofil eloxiert* Gekerbt	Kederverbindung Kunststoff Endkappen erhältlich	20	5,5	35	
<b>FLEXSTAR-CR</b> Alu-Hohlprofil eloxiert* Gekerbt	Kederverbindung Kunststoff	25	8,0	70	
<b>FLEXSTAR ALC14</b> Alu-Hohlprofil eloxiert Genietet	Niete Aluminium	25	14,0	40	
<b>FLEXSTAR ALC25</b> Alu-Hohlprofil eloxiert Genietet	Niete Aluminium	50	25,0	90	

\*Einsätze aus Sichtfolie oder Polycarbonat (Windows) möglich

Alle Angaben in mm, wenn nicht anderweitig gekennzeichnet. Änderung und Irrtum vorbehalten.

SERVICE & QUALITÄT  
03

STANDARD  
FALTENBÄLGE  
08

SAMURAI  
FALTENBÄLGE  
18

SPEZIAL  
FALTENBÄLGE  
26

RÜCKWAND  
SYSTEME  
32

GLADIATOR  
EINHAUSUNGEN  
38

RÖLLER  
SYSTEME  
57

DURASPRING  
SPIRALFEDERN  
58

SICHT-  
SYSTEME  
68