

Schiebeläden – automatisch symmetrisch bewegt.

Beschlag zum automatischen Schieben von 2 Holz-, Metall- oder Leichtmetall-Schiebeläden bis 60 kg, gleichzeitig nach links und rechts öffnend.

Zum Produkt

HAWA-Frontslide 60/matic-Symmetric 2 ist ein elektrisch angetriebenes Beschlagsystem für Schiebeläden. Mit nur einer Antriebseinheit und einem Mitnehmer lassen sich 2 Schiebeläden symmetrisch bewegen. Der bürstenlose Elektromotor, HAWA-Motronic 60, mit hochwertigem Getriebe und bewährtem Antriebsriemen, sorgt für ein wartungsfreies System mit langer Lebensdauer. Dank der im Antrieb integrierten Steuerung werden keine speziellen Verbindungskabel und Steuerkästen benötigt. Die Elektroinstallation entspricht somit dem im Störnbau üblichen Standard, was die Verwendung von handelsüblichen Bedienelementen ermöglicht.

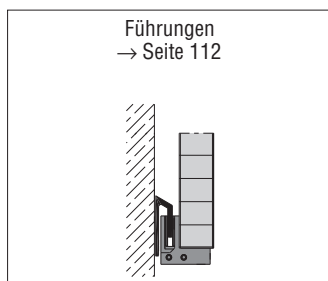
HAWA-Frontslide 60/matic-Symmetric 2 erlaubt in der Fassadengestaltung ein Höchstmass an Flexibilität. Unterschiedliche Befestigungsvarianten sowie die individuellen Verblendungsmöglichkeiten lassen kaum Wünsche offen.

Anwendung

Überall dort, wo Sicht- und Sonnenschutz die Fassaden mitgestalten soll, selbst wenn die Platzverhältnisse eingeschränkt sind, z.B. an Schulen, Hotels, öffentliche Bauten, Büro- und Verwaltungsgebäuden, Niedrigenergiehäusern bis hin zur kreativen Fassadengestaltung am Eigenheim.

Typisch HAWA-Frontslide 60/matic-Symmetric 2

- maximales Schiebeladengewicht: 60 kg/Laden
- Schiebeladendicke: 28–45 mm
- minimale Schiebeladenbreite: 550 mm
- maximale Schiebeladenhöhe: 3200 mm
- maximale Schiebeladenfläche: 6.24 m²
- maximale Anlagenbreite: 7500 mm
- glasfaserverstärkte Zahnriemen gewährleisten hohe Reißfestigkeit bei minimaler Dehnung
- hohe Gebrauchssicherheit des Antriebssystems im Aussenbereich dank Spritzwasser-Resistenz
- die Schiebeläden können in jeder Position angehalten werden
- Demontage der Schiebeläden ohne Lösen des Zahnriemens
- einfache Wand- oder Deckenmontage
- für Schiebeläden aus Holz, Metall oder Leichtmetall
- aufclipsbare Verblendungen für die Innen- und/oder Aussenseite
- verschiedene Ausführungsvarianten der unteren Führung
- Antrieb: CE geprüft, technische Daten: → nächste Seite



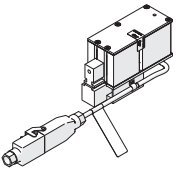
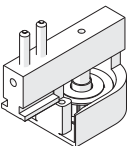
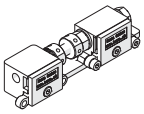

Antriebseinheit HAWA-Motronic 60

HAWA-Motronic 60 ist ein Antrieb mit integrierter Steuerung zum Automatisieren von Schiebebeschlägen mit einer Geschwindigkeit von 100 mm/s und einer max. Antriebskraft von 100 N. Fahrbefehle werden durch Anlegen der Spannung an den Steuerlitzen ausgelöst. Der Antrieb HAWA-Motronic 60 erkennt bei der Lernfahrt automatisch die Endposition des Schiebeladens. Beim Auffahren auf ein Hindernis stoppt der Antrieb und reversiert (2x).

HAWA-Motronic 60, Garnitur für Schiebeladenantrieb

	Nr.
HAWA-Motronic 60 zu HAWA-Frontslide 60/matic, inkl. Steuerung, Zahnriemenschluss und Umlenkrolle	25146

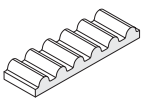
Garnitur, bestehend aus

	Stück	Nr.
 HAWA-Motronic 60 mit integrierter Steuerung und Anschlusskabel inkl. vormontiertem Hirschmannstecker	1	25061
 Umlenkrolle zu Automat	1	24792
 Zahnriemenschluss	1	19654
 Endanschlag, Leichtmetall	2	24786

Zahnriemen

Glasfaserverstärkte Zahnriemen gewährleisten hohe Reißfestigkeit bei minimaler Dehnung und hohe Stossbelastbarkeit bei starker Biegebeanspruchung.

Zahnriemen

	Länge	Nr.
	5 m	19667
	8 m	19682
	10 m	19668
	15 m	20370
	50 m	19669

Berechnung der Zahnriemenlänge:

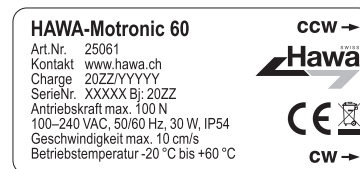
HAWA-Frontslide 60/matic-Symmetric 2: 2 x Anlagenbreite
(Das Zahnriemenschluss ist in der Garnitur HAWA-Motronic 25146 enthalten)

Technische Daten HAWA-Motronic 60

- Die Steuerung ist im Antrieb integriert
- Speisung: 100–240 VAC, 50/60 Hz, 30 W
- Max. Vorsicherung: 16 A
- Überspannungskategorie: II
- Schutzklasse: I ⊕
- Temperaturbereich Betrieb: -20 °C bis +60 °C
- Verschmutzungsgrad: 1
- Schutzgrad: IP 54
- Max. Geschwindigkeit: 100 mm/s
- Max. Antriebskraft: 100 N
(intern vor Überlast geschützt)
- Antrieb: CE geprüft
- Schaltelemente: bauseits
- Netztrenneinrichtung: bauseits

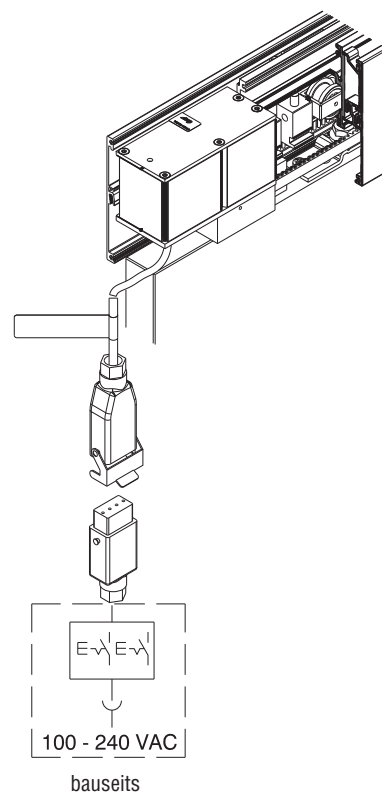
Typenschild

Jede Antriebseinheit ist mit einem Typenschild bestückt.



Ansteuerung und Bedienung der Anlage


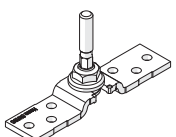
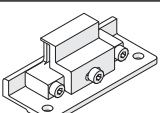
Die Anlagen werden mit handelsüblichen Storenschalter bedient.



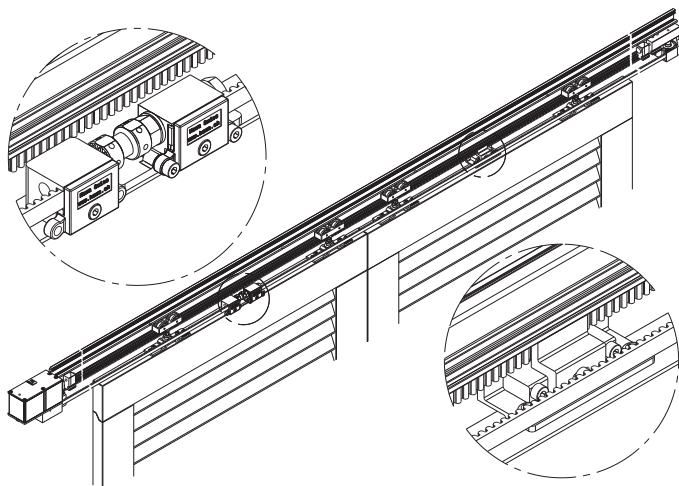
Garnitur, ohne Lauf- und Führungsschienen

	Nr.
HAWA-Frontslide 60/matic-Symmetric 2, Teilgarnitur für 2 Schiebeläden	25133

Garnitur, bestehend aus

	Stück	Nr.
 Laufwerk, 2-rolilig, M8, mit Kunststoffrollen	4	17119
 Aufhängebügel, Edelstahl, mit M8-Aufhängeschraube	4	24562
 Mitnehmer für Symmetric-Anlagen	1	19655

HAWA-Frontslide 60/matic-Symmetric 2

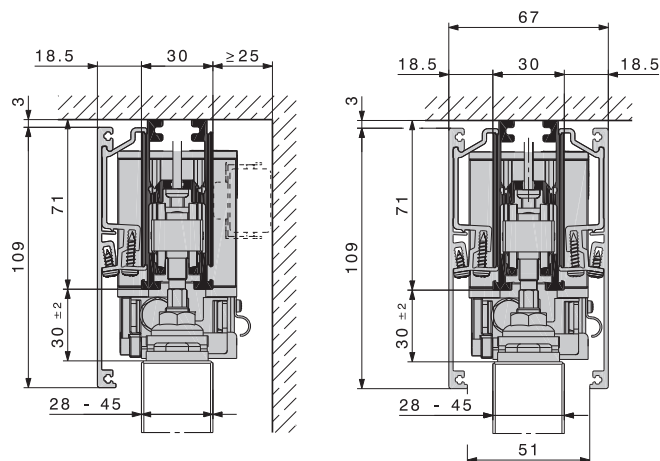


Situation: Zahnriemenschluss und Mitnehmer

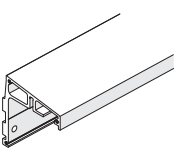


Laufschiene zu Anlagen mit und ohne Verblendung

Achtung: Die Lochdistanzen variieren.		mm	Nr.
	Laufschiene, Leichtmetall farblos eloxiert, gebohrt	3500	24839
		6000	24795
		nach Mass	24796
	Verbindungsstifte, Set à 6 Stück		17221
Berechnung der Laufschiene Länge: Schiene Länge = Anlagebreite - 115 mm (Antriebseinheit)			

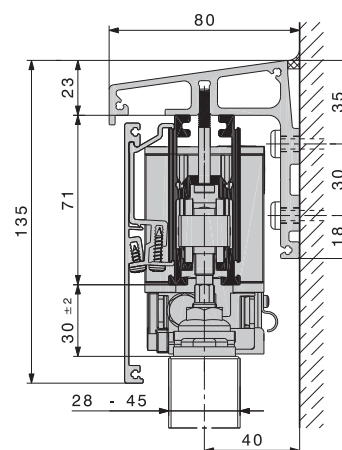
Decken- oder Fenstersturzbefestigung



Winkeltragprofil

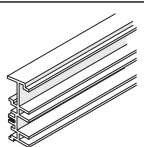
Achtung: Die Lochdistanzen variieren.		mm	Nr.
	Winkeltragprofil für eine Schiebeebe, Leichtmetall farblos eloxiert, gebohrt	6000	21378
		nach Mass	21379
	Winkeltragprofil für eine Schiebeebe, Leichtmetall uneloxiert, gebohrt	6000	21380
		nach Mass	21381
	Spezial-Montageschrauben für Laufschienebefestigung an Winkeltragprofil, Set à 10 Stück (3 Stück pro Meter)		19774
	Verbindungsstifte, Set à 6 Stück		17221
Für die optimale Befestigung der Laufschiene am Winkeltragprofil muss die Spezial-Montageschraube 19774 verwendet werden.			

Wandbefestigung

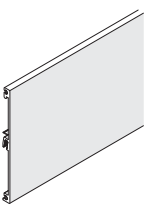




Technische Änderungen vorbehalten.


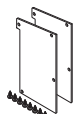
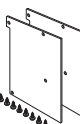
Distanzprofil zu Winkeltragprofil

		mm	Nr.
	Distanzprofil zu Winkeltragprofil, Leichtmetall farblos eloxiert	6000	19724
		nach Mass	19727

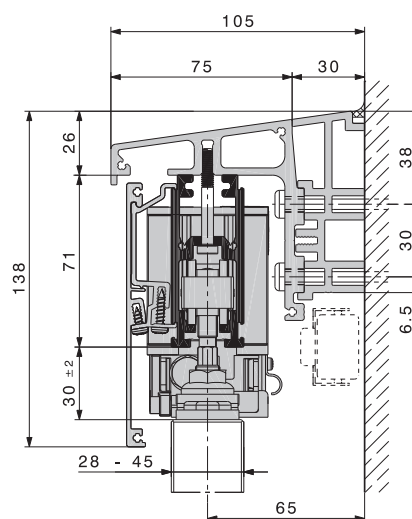
Blenden

		mm	Nr.
	Abdeckblende, Leichtmetall farblos eloxiert	3500	24845
		6000	24808
		nach Mass	24809
	Abdeckblende, Leichtmetall uneloxiert	6000	24810
nach Mass		24811	
	Blendenbefestigungsteile zu Laufschiene, Set à 5 Stück		24767
	Verbindungsstifte, Set à 6 Stück		17221

Abdeckungen stirnseitig

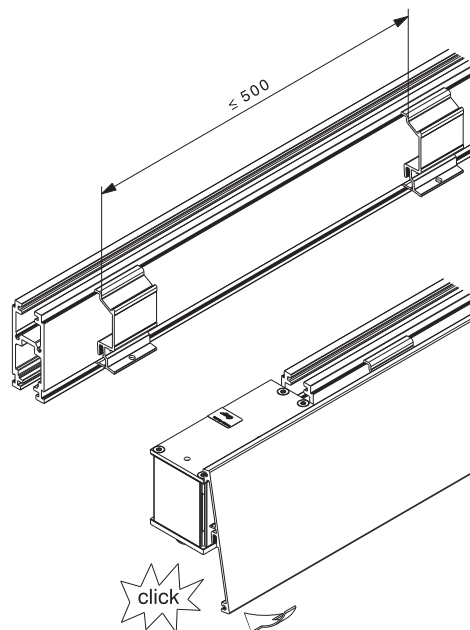
		Leichtmetall	Nr.
	Stirnseitige Abdeckungen zu HAWA-Frontslide 60, zu Deckenbefestigung, 1 Paar	farblos eloxiert	24573
		uneloxiert	24575
	Stirnseitige Abdeckungen zu Wandbefestigung ohne Distanzprofil, 1 Paar	farblos eloxiert	24577
		uneloxiert	24580
	Stirnseitige Abdeckungen zu Wandbefestigung mit Distanzprofil, 1 Paar	farblos eloxiert	24583
		uneloxiert	24586

Wandbefestigung mit grösserer Distanz (Wetterschenkel)

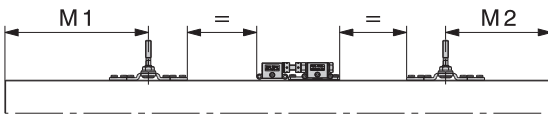


Montage der Abdeckblenden

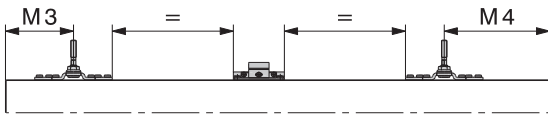
Für die Montage der Abdeckblenden werden die Blendenbefestigungsteile 24767 benötigt.



Berechnung Aufhängepunkte

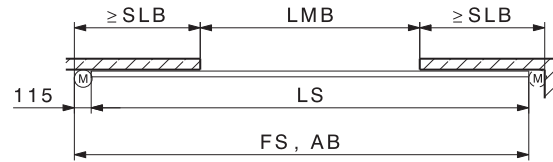
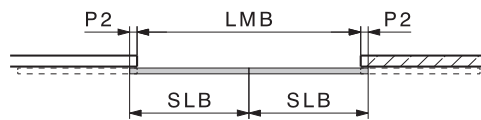


60/matic	M1	M2
SL1	210 mm	100 mm



60/matic	M3	M4
SL2	100 mm	155 mm

Berechnung der Schiebeladenbreite



$$SLB = \frac{LMB}{2} + P2$$

$$LS = LMB + (2 \times SLB) - 115$$

$$FS = LS + 115 \text{ mm}$$

AB	Anlagenbreite
LMB	Lichtmassbreite
SLB	Schiebeladenbreite
M	minimaler Platz für Antriebseinheit
P	Schiebeladenüberschneidung
LS	Laufschiene
FS	Führungsschiene

Untere Führungen

Untere Führungen: → Seite 112.

Bestellangaben

- Anzahl der HAWA-Motronic 60 Garnituren
- Anzahl der Teilgarnituren HAWA-Frontslide 60/matic-Symmetric 2
- Anzahl und Länge der Zahnriemen
- Anzahl und Länge der Laufschiene
- Für Wandbefestigungen:
 - Anzahl, Länge und Typ der Winkeltragprofile
 - Anzahl Sets der **Spezial-Montageschrauben**
- Anzahl, Länge und Typ der Abdeckblenden
- Anzahl Sets der Blendenbefestigungsteile
- Anzahl, Länge und Typ der Bodenführungen

Bestellangaben optional

- Anzahl, Länge und Typ der Distanzprofile zu Winkeltragprofil
- Anzahl und Typ der stirnseitigen Abdeckungen
- Anzahl Set der Verbindungsstifte zu Profilen und Blenden

Planung/Montage

Für Planung und Ausführung muss die Montageanleitung Nr. 24992 verwendet werden. (→ www.hawa.ch → HAWA-Productfinder)

Für automatische Anlagen gelten besondere Vorschriften, bitte die Betriebsanleitung Nr. 24675 beachten.

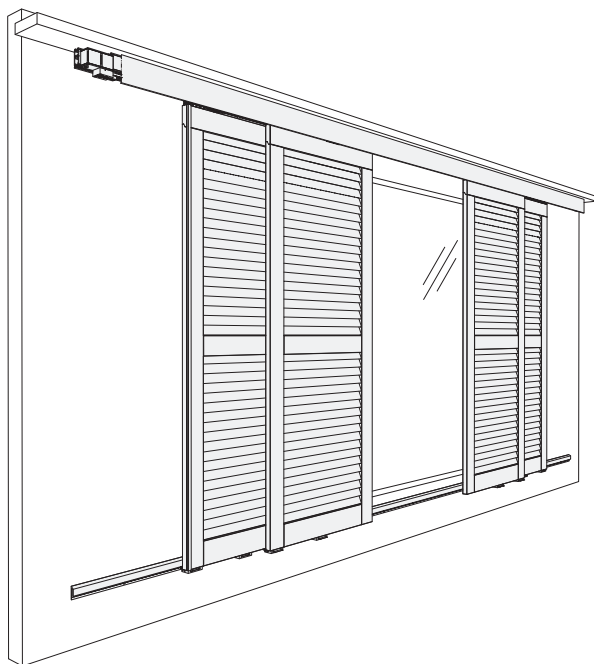
(→ www.hawa.ch → HAWA-Productfinder)

Technische Änderungen vorbehalten.



Schiebeläden – automatisch symmetrisch bewegt.

Beschlag zum automatischen Schieben von 4 Holz-, Metall- oder Leichtmetall-Schiebeläden bis 40 kg, gleichzeitig nach links und rechts öffnend.



Zum Produkt

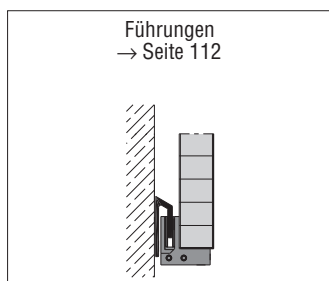
HAWA-Frontslide 60/matic-Symmetric 2+2 ist ein elektrisch angetriebenes Beschlagsystem für Schiebeläden. Mit nur einer Antriebseinheit und einem Mitnehmer lassen sich 4 Schiebeläden symmetrisch bewegen. Der bürstenlose Elektromotor, HAWA-Motronic 60, mit hochwertigem Getriebe und bewährtem Antriebsriemen, sorgt für ein wartungsfreies System mit langer Lebensdauer. Dank der im Antrieb integrierten Steuerung werden keine speziellen Verbindungskabel und Steuerkästen benötigt. Die Elektroinstallation entspricht somit dem im Störnbau üblichen Standard, was die Verwendung von handelsüblichen Bedienelementen ermöglicht. HAWA-Frontslide 60/matic-Symmetric 2+2 erlaubt in der Fassadengestaltung ein Höchstmass an Flexibilität. Unterschiedliche Befestigungsvarianten sowie die individuellen Verblendungsmöglichkeiten lassen kaum Wünsche offen.

Anwendung

Überall dort, wo Sicht- und Sonnenschutz die Fassaden mitgestalten soll, selbst wenn die Platzverhältnisse eingeschränkt sind, z.B. an Schulen, Hotels, öffentliche Bauten, Büro- und Verwaltungsgebäuden, Niedrigenergiehäusern bis hin zur kreativen Fassadengestaltung am Eigenheim.

Typisch HAWA-Frontslide 60/matic-Symmetric 2+2

- maximales Schiebeladengewicht: 40 kg/Laden
- Schiebeladendicke: 28–40 mm
- Schiebeladenbreite: 650–1200 mm
- maximale Schiebeladenhöhe: 3200 mm
- glasfaserverstärkte Zahnriemen gewährleisten hohe Reißfestigkeit bei minimaler Dehnung
- hohe Gebrauchssicherheit des Antriebssystems im Aussenbereich dank Spritzwasser-Resistenz
- die Schiebeläden können in jeder Position angehalten werden
- Demontage der Schiebeläden ohne Lösen des Zahnriemens
- einfache Wand- oder Deckenmontage
- für Schiebeläden aus Holz, Metall oder Leichtmetall
- aufclipsbare Verblendungen für die Innen- und/oder Aussenseite
- verschiedene Ausführungsvarianten der unteren Führung
- Antrieb: CE geprüft, technische Daten: → nächste Seite



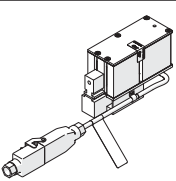
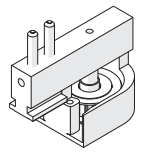
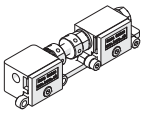

Antriebseinheit HAWA-Motronic 60

HAWA-Motronic 60 ist ein Antrieb mit integrierter Steuerung zum Automatisieren von Schiebebeschlägen mit einer Geschwindigkeit von 100 mm/s und einer max. Antriebskraft von 100 N. Fahrbefehle werden durch Anlegen der Spannung an den Steuerlitzen ausgelöst. Der Antrieb HAWA-Motronic 60 erkennt bei der Lernfahrt automatisch die Endposition des Schiebeladens. Beim Auffahren auf ein Hindernis stoppt der Antrieb und reversiert (2x).

HAWA-Motronic 60, Garnitur für Schiebeladenantrieb

	Nr.
HAWA-Motronic 60 zu HAWA-Frontslide 60/matic, inkl. Steuerung, Zahnriemenschluss und Umlenkrolle	25146

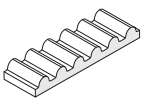
Garnitur, bestehend aus

	Stück	Nr.
 HAWA-Motronic 60 mit integrierter Steuerung und Anschlusskabel inkl. vormontiertem Hirschmannstecker	1	25061
 Umlenkrolle zu Automat	1	24792
 Zahnriemenschluss	1	19654
 Endanschlag, Leichtmetall	2	24786

Zahnriemen

Glasfaserverstärkte Zahnriemen gewährleisten hohe Reißfestigkeit bei minimaler Dehnung und hohe Stossbelastbarkeit bei starker Biegebeanspruchung.

Zahnriemen

	Länge	Nr.
	5 m	19667
	8 m	19682
	10 m	19668
	15 m	20370
	50 m	19669

Berechnung der Zahnriemenlänge:

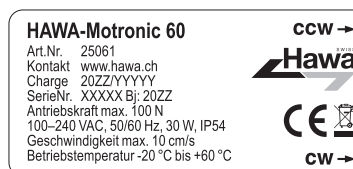
Zahnriemenlänge äussere Schiebeebe: 2 x Anlagenbreite
(Das Zahnriemenschluss ist in der Garnitur HAWA-Motronic 25146 enthalten)

Technische Daten HAWA-Motronic 60

- Die Steuerung ist im Antrieb integriert
- Speisung: 100–240 VAC, 50/60 Hz, 30 W
- Max. Vorsicherung: 16 A
- Überspannungskategorie: II
- Schutzklasse: I ⊕
- Temperaturbereich Betrieb: -20 °C bis +60 °C
- Verschmutzungsgrad: 1
- Schutzgrad: IP 54
- Max. Geschwindigkeit: 100 mm/s
- Max. Antriebskraft: 100 N
(intern vor Überlast geschützt)
- Antrieb: CE geprüft
- Schaltelemente: bauseits
- Netztrenneinrichtung: bauseits

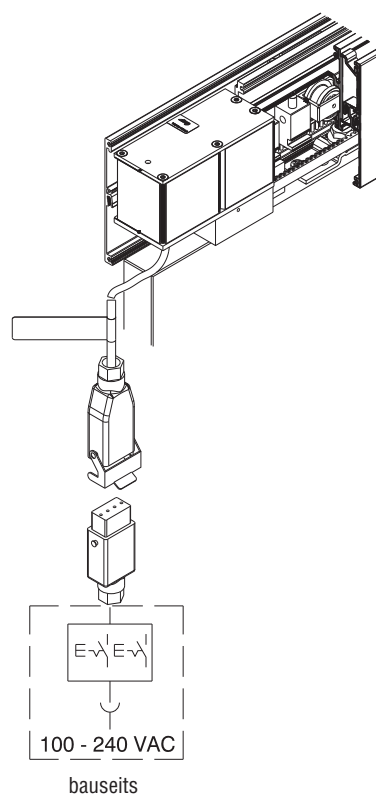
Typenschild

Jede Antriebseinheit ist mit einem Typenschild bestückt.



Ansteuerung und Bedienung der Anlage

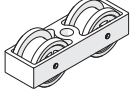
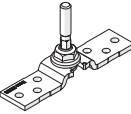
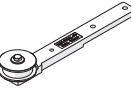
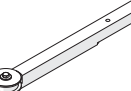
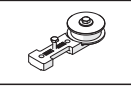
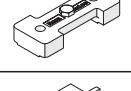
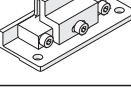
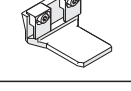
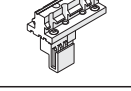
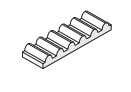
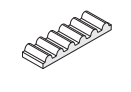
Die Anlagen werden mit handelsüblichen Storenschalter bedient.



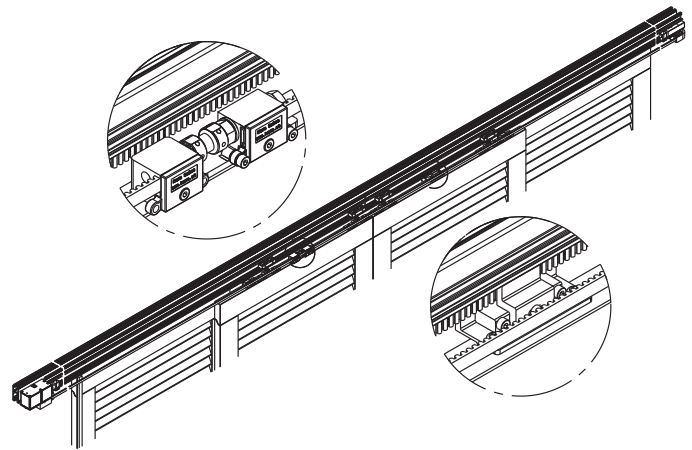
Garnitur, ohne Lauf- und Führungsschienen

	Nr.
HAWA-Frontslide 60/matic-Symmetric 2+2, Teilgarnitur für 4 Schiebeläden	25134

Garnitur, bestehend aus

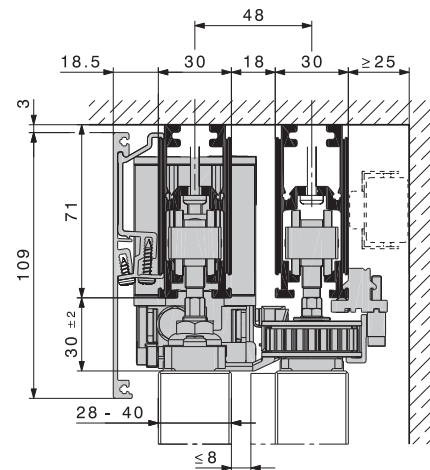
	Stück	Nr.
 Laufwerk, 2-rollig, M8, mit Kunststoffrollen	8	17119
 Aufhängebügel, Edelstahl, mit M8-Aufhängeschraube	8	24562
 Umlenkrolle, mit Befestigungsplatte, lang	1	20139
 Umlenkrolle, mit Befestigungsplatte, extra lang, zu HAWA-Frontslide 60-140/matic-Symmetric 2+2	1	25314
 Umlenkrolle, mit Befestigungsplatte, kurz	2	20140
 Aufnahmeplatte, zu Mitnehmer breit	2	20246
 Mitnehmer für Symmetric-Anlagen	1	19655
 Mitnehmer, breit	2	20141
 Klemmstück für Zahnriemen, zu manuellen und automatischen Anlagen	2	24777
 Zahnriemen schwarz, 2,7 m, glasfaserverstärkt	1	20208
 Zahnriemen schwarz, 5 m, glasfaserverstärkt	1	19667

HAWA-Frontslide 60/matic-Symmetric 2+2




Situation: Zahnriemenschluss und Mitnehmer

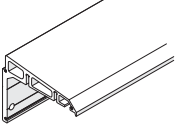


Decken- oder Fenstersturzbefestigung



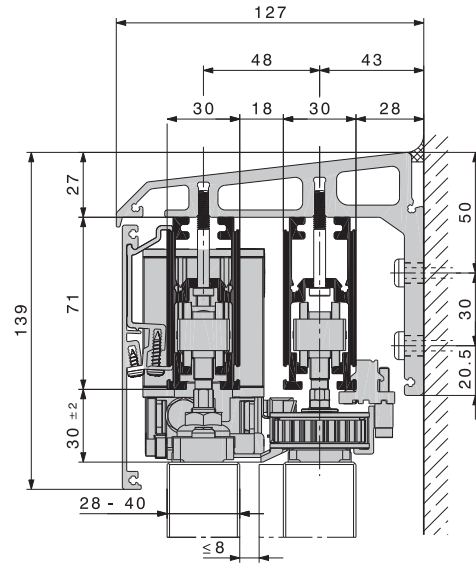
Laufschienen zu Anlagen mit und ohne Verblendung

Achtung: Die Lochdistanzen variieren.		mm	Nr.
	Laufschiene, Leichtmetall farblos eloxiert, gebohrt	3500	24839
		6000	24795
		nach Mass	24796
	Verbindungsstifte, Set à 6 Stück		17221
Berechnung der Laufschienenlänge:			
Schienenlänge äussere Schiebeebe = Anlagebreite - 115 mm (Antriebseinheit)			
Schienenlänge innere Schiebeebe = Anlagenbreite			

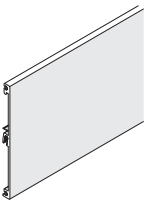


Winkeltragprofil

Achtung: Die Lochdistanzen variieren.		mm	Nr.
	Winkeltragprofil für zwei Schiebeebe- nen, Leichtmetall, farblos eloxiert, gebohrt	6000	21384
		nach Mass	21385
	Winkeltragprofil für zwei Schiebeebe- nen, Leichtmetall, uneloxiert, gebohrt	6000	21386
		nach Mass	21387
	Spezial-Montageschrauben für Laufschi- enenbefestigung an Winkeltragprofil, Set à 10 Stück (3 Stück pro Meter)		19774
	Verbindungsstifte, Set à 6 Stück		17221
Für die optimale Befestigung der Laufschiene am Winkeltragprofil muss die Spezial-Montageschraube 19774 verwendet werden.			

Wandbefestigung

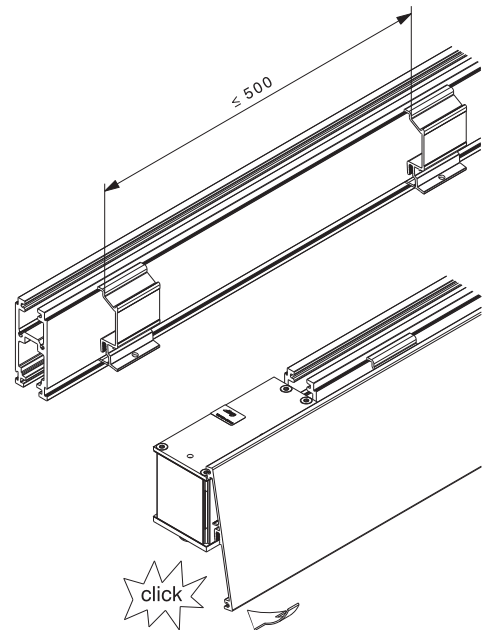


Blenden

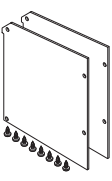
		mm	Nr.
	Abdeckblende, Leichtmetall farblos eloxiert	3500	24845
		6000	24808
		nach Mass	24809
	Abdeckblende, Leichtmetall uneloxiert	6000	24810
		nach Mass	24811
	Blendenbefestigungsteile zu Laufschiene, Set à 5 Stück		24767
	Verbindungsstifte, Set à 6 Stück		17221

Montage der Abdeckblenden

Für die Montage der Abdeckblenden werden die Blendenbefestigungsteile 24767 benötigt.



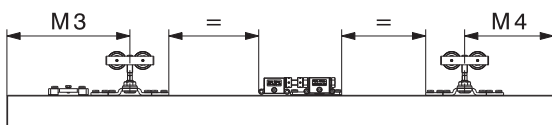
Abdeckungen stirnseitig

		Leichtmetall	Nr.
	Stirnseitige Abdeckungen, zu Wandbefestigung, für zwei Schiebeebe- nen, ohne Distanzprofil, 1 Paar	farblos eloxiert	24821
		uneloxiert	24824

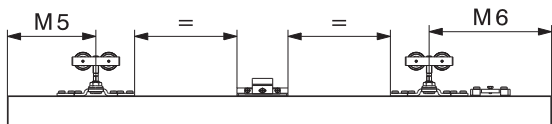
Berechnung Aufhängepunkte



60/matic	M1	M2
SL1	160 mm	160 mm



60/matic	M3	M4
SL2	260 mm	100 mm

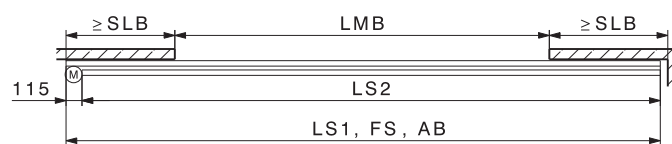
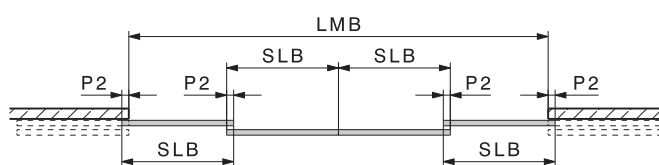


60/matic	M5	M6
SL3	100 mm	180 mm



60/matic	M7	M8
SL4	160 mm	160 mm

Berechnung der Schiebeladenbreite



$$SLB = \frac{LMB}{4} + P2$$

$$P2 \geq 50 \text{ mm}$$

$$LS1 = LMB + (2 \times SLB)$$

$$LS2 = LS1 - 115 \text{ mm}$$

AB	Anlagenbreite
LMB	Lichtmassbreite
SLB	Schiebeladenbreite
M	minimaler Platz für Antriebseinheit
P	Schiebeladenüberschneidung
LS1	innere Laufschiene
LS2	äussere Laufschiene
FS	Führungsschiene

Untere Führungen

Untere Führungen: → Seite 112.

Bestellangaben

- Anzahl der HAWA-Motronic 60 Garnituren
- Anzahl der Teilgarnituren HAWA-Frontslide 60/matic-Symmetric 2+2
- Anzahl und Länge der Zahnriemen
- Anzahl und Länge der Laufschiene
- Für Wandbefestigungen:
 - Anzahl, Länge und Typ der Winkeltragprofile
 - Anzahl Sets der **Spezial-Montageschrauben**
- Anzahl, Länge und Typ der Abdeckblenden
- Anzahl Sets der Blendenbefestigungsteile
- Anzahl, Länge und Typ der Bodenführungen

Bestellangaben optional

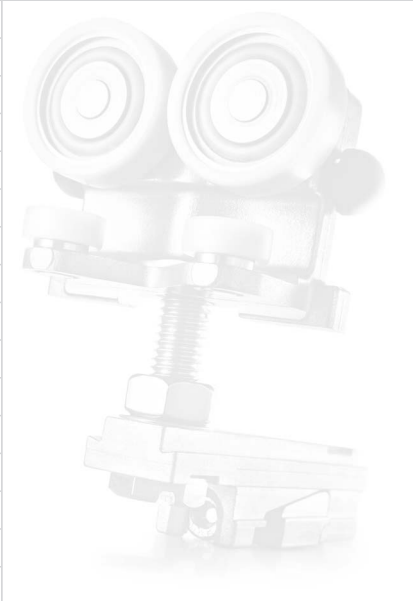
- Anzahl und Typ der stirnseitigen Abdeckungen
- Anzahl Set der Verbindungsstifte zu Profilen und Blenden

Planung/Montage

Für Planung und Ausführung muss die Montageanleitung Nr. 24993 verwendet werden. (→ www.hawa.ch → HAWA-Productfinder)

Für automatische Anlagen gelten besondere Vorschriften, bitte die Betriebsanleitung Nr. 24675 beachten.

(→ www.hawa.ch → HAWA-Productfinder)

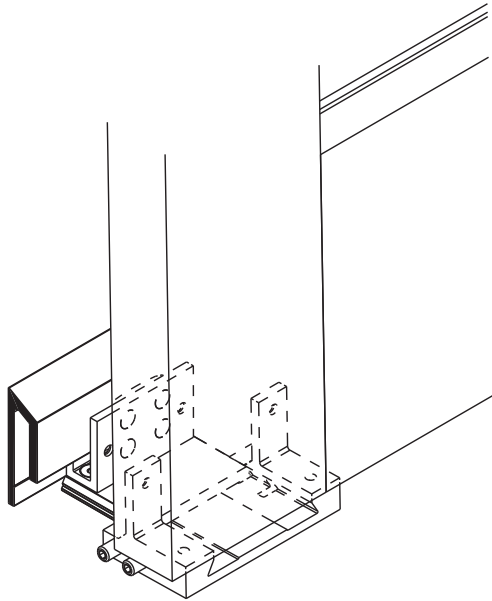


Führungen für Schiebeläden bis zu 3200 mm Höhe und maximal 140 kg Gewicht.

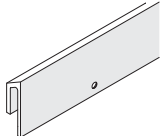
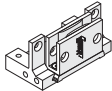
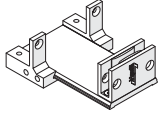

Zum Produkt

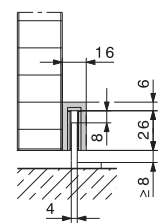
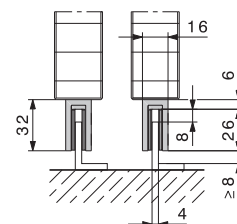
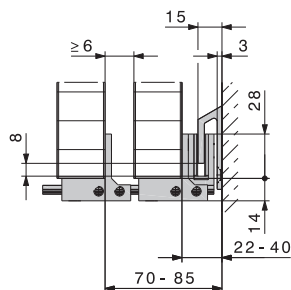
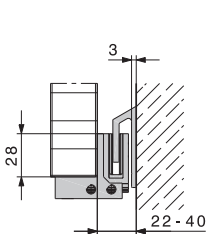
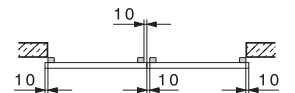
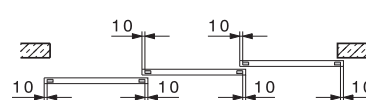
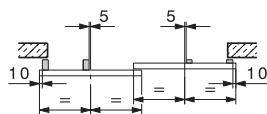
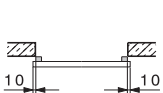
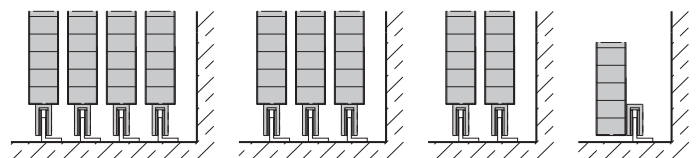
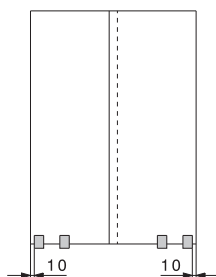
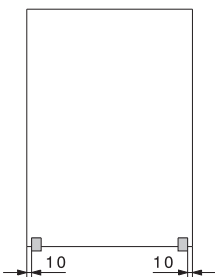
Die nach EU-Norm zertifizierten Führungen (Windwiderstand Klasse 6) überzeugen mit ihren umfassenden Einsatzmöglichkeiten. Sie sind für Schiebeläden bis 3200 mm Höhe und maximal 140 kg Gewicht ausgelegt. Mit einem Minimum an Teilen lassen sich 1- bis 4-flügelige Anlagen einfach, teleskopisch und symmetrisch, manuell oder mit Antrieb realisieren.

In Kombination mit dem Führungsgleiter 24542 können handelsübliche Führungsprofile aus eloxiertem Aluminium verwendet werden.



Führungen zu HAWA-Frontslide

	mm	Nr.
	6000	24460
	nach Mass	24462
		24543
		24544
		24542



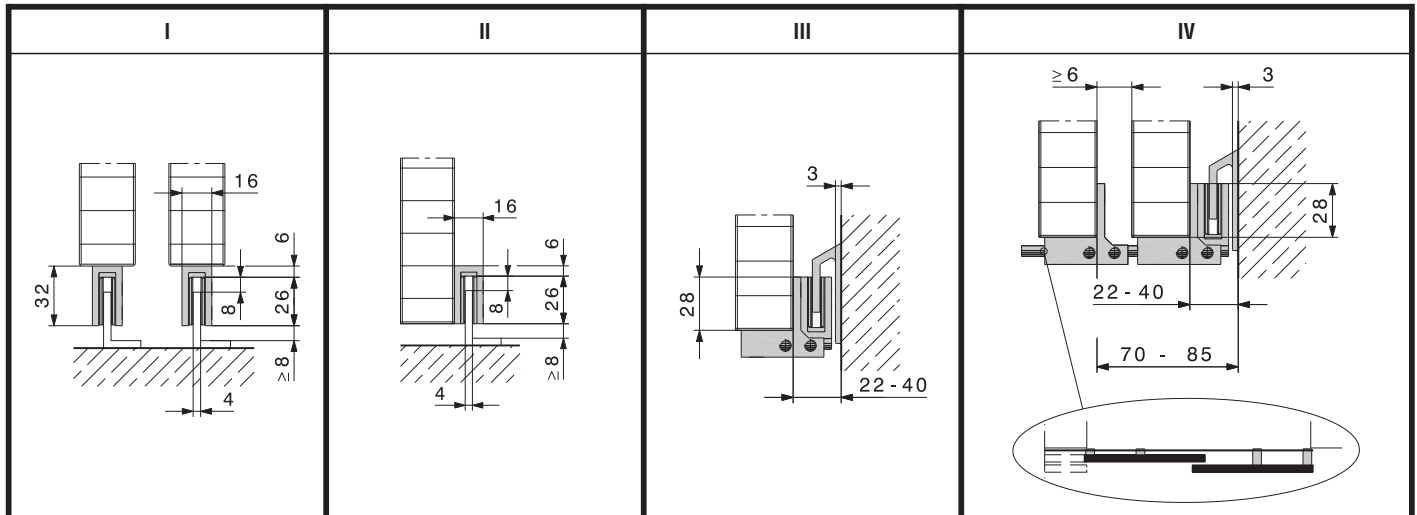
Führung 24543,
Führungsschienen
24460/24462

Führungen 24543/24544,
Führungsschienen
24460/24462

Führungsgleiter 24542 von Hawa und handelsübliches
Führungsprofil aus eloxiertem Aluminium

Technische Änderungen vorbehalten.

Führungsübersicht HAWA-Frontslide



	I	II	III	IV
	✓	✓	✓	-
	✓	-	-	✓
	✓	-	-	-
	✓	-	-	-
	✓	✓	✓	-
	✓	-	-	✓
<p>Führungssituationen:</p> <p>Die Führungsvarianten sind zum Teil frei verstellbar. Weitere Führungsvarianten auf Anfrage.</p>	 24542	 24542	 24543	 24543/24544
	 Aluprofil eloxiert, bauseits	 Aluprofil eloxiert, bauseits	 24460/24462	 24460/24462