

RWA 110E
OL 360EN
Fensteranlage

DE Montageanleitung

System auswärts, 24 V DC, 230 V AC

GEZE

088323-04

Symbole und Darstellungsmittel

In dieser Anleitung werden Warnhinweise verwendet, um Sie vor Sach- und Personenschäden zu warnen.
 ▶ Lesen und beachten Sie diese Warnhinweise immer.
 ▶ Befolgen Sie alle Maßnahmen, die mit dem Warnsymbol und Warnwort gekennzeichnet sind.

Warnsymbol	Warnwort	Bedeutung
	GEFAHR	Gefahren für Personen. Nichtbeachtung führt zu Tod oder schweren Verletzungen.
	WARNUNG	Gefahren für Personen. Nichtbeachtung kann zu Tod oder schweren Verletzungen führen.
	VORSICHT	Gefahren für Personen. Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen.
-	VORSICHT	Informationen zur Vermeidung von Sachschäden, zum Verständnis oder zum Optimieren der Arbeitsabläufe.
Um die korrekte Bedienung zu verdeutlichen, sind wichtige Informationen und technische Hinweise besonders herausgestellt.		
Symbol	Bedeutung	
	bedeutet „Wichtiger Hinweis“	
	bedeutet „Zusätzliche Information“	
	Symbol für eine Handlung: Hier müssen Sie etwas tun. ▶ Halten Sie bei mehreren Handlungsschritten die Reihenfolge ein.	

Produkthaftung

Gemäß der im Produkthaftungsgesetz definierten Haftung des Herstellers für seine Produkte sind die in dieser Broschüre enthaltenen Informationen (Produktinformationen und bestimmungsgemäße Verwendung, Fehlgbrauch, Produktleistung, Produktwartung, Informations- und Instruktionspflichten) zu beachten. Die Nichtbeachtung entbindet den Hersteller von seiner Haftungspflicht.

1 Allgemeine Hinweise

- Produktbeschreibung**
Die Fensteranlage ist ein Antriebssystem zum Öffnen und Schließen von vertikal eingebauten Kipp-, Klapp- und Drehfenstern, die einwärts geöffnet werden.
Je nach Anwendung werden 1 System (Solo) oder 2 Systeme (Tandem) neben dem Fenster montiert.
Lieferbar für 24 V DC oder für 230 V AC.
- Bestimmungsgemäße Verwendung**
Der Antrieb ist ausschließlich für den Einsatz in trockenen Räumen bestimmt, ausgenommen E250 AB.
Es dürfen nur die im Kabelplan angegebenen Kabel verwendet werden und für Lützen müssen grundsätzlich isolierte Adernhülsen verwendet werden. Anderer Einsatz als der bestimmungsgemäße Gebrauch sowie alle Veränderungen am Produkt sind unzulässig.
- Haftungsbeschränkung**
Die Firma GEZE GmbH übernimmt keinerlei Haftung für direkte oder indirekte Schäden, welche sich aufgrund der Nichteinhaltung der Angaben in dieser Anleitung zu dieser Fensteranlage ergeben.
Technische Änderungen, welche zur Verbesserung oder Weiterentwicklung des Produktes dienen, können jederzeit ohne besondere Ankündigung eingeführt werden.
Eigenmächtige Änderungen an der Anlage schließen jede Haftung von GEZE für resultierende Schäden aus.
Bei Kombination mit Fremdfabrikaten übernimmt GEZE keine Gewährleistung. Auch für Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen nur GEZE Originalteile verwendet werden.
Weitere Informationen erhalten Sie gerne bei unserem Kundendienst.

2 Sicherheitshinweise

- Vorgeschriebene Montage, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten müssen von Sachkundigen durchgeführt werden, die von GEZE autorisiert sind.
- Der Anschluss an Netzspannung (230 V AC oder 24 V DC) und alle Arbeiten an der Elektrik müssen von einer Elektrofachkraft entsprechend dem jeweiligen Anschlussplan durchgeführt werden.
- Netzanschluss und Schutzleiterprüfung müssen nach VDE 0100 durchgeführt werden.
- Als netzseitige Trenneinrichtung muss ein bauseitiger Sicherungsautomat entsprechend der zulässigen Strombelastbarkeit des Kabels verwendet werden.
- Für sicherheitstechnische Prüfungen müssen die länderspezifischen Gesetze und Vorschriften beachtet werden.
- Gemäß der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG muss vor Inbetriebnahme der Fensteranlage eine Sicherheitsanalyse (Gefahrenanalyse) durchgeführt werden und die Fensteranlage gemäß der CE-Kennzeichnungsrichtlinie 93/68/EWG gekennzeichnet werden.
- Den neuesten Stand von Richtlinien, Normen und länderspezifischen Vorschriften beachten, insbesondere:
 - BGR 232 „Richtlinien für kraftbetätigte Fenster, Türen, Tore“
 - DIN 18650 „Schlösser und Beschläge - Automatische Türsysteme“
 - VDE 0100 „Errichten von Niederspannungsanlagen“
 - VDE 0700 „Teil 238 „Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke, Antriebe für Fenster, Türen, Tore und ähnliche Anlagen“
- Unfallverhütungsvorschriften, insbesondere BGV A1 „Grundsätze der Prävention“ und BGV A2 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“

2.1 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

- Sicherheitshinweise zur Arbeit an elektrischen Anlagen und im Anschlussplan beachten.**
- Arbeitsplatz gegen unbefugtes Betreten sichern.
- Schwenkbereich langer Anlageteile beachten.
- Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage die Spannungszufuhr unterbrechen und die Spannungsfreiheit sicherstellen. Bei Verwendung einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) bleibt die Anlage trotz netzseitiger Freischaltung unter Spannung.
- Verletzungsgefahr bei geöffnetem Antrieb durch scharfe Kanten und bewegliche Teile (Einziehen von Haaren, Kleidungsstücken, ...).
- Verletzungsgefahr durch nicht gesicherte Quetsch-, Stoß-, Scher- und Einzugstellen.
- Verletzungsgefahr durch Glasbruch.
- Antrieb beim Einrichten nur im Tastbetrieb steuern. Anfassen der Fensteranlage während des Betriebs kann zu Verletzungen führen.
- Zur Vermeidung von Verletzungen die belligenden Schutzkappen auf überstehende Gewinde der Befestigungsschrauben drehen.

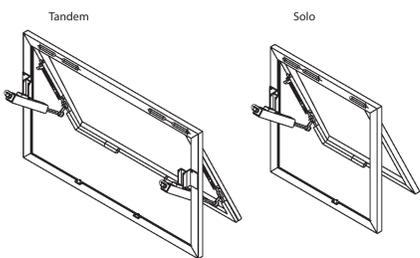
3 Werkzeuge und Befestigungsmittel

Werkzeug	Größe	
Maßband	-	
Anweißwerkzeug	-	
Bohrlehre	-	
Bohrer	Ø 4 mm (bzw. 3 mm)	
Innensechskant-Schlüssel	SW 3, SW 4	
Gabelschlüssel	SW 17	
Ringschlüssel	SW 17	
Schraubendreher	-	
Säge	-	
Felle	-	
Fenstertyp	Befestigungsschrauben	Ø Bohrung
Holz	Senkholtschrauben 5x35 DIN 97 oder 7997	3 mm
Leichtmetall	Senkblechschrauben 4,8x22* DIN 7972 oder 7982	4 mm
	Senkblechschrauben M5x20 DIN 963 oder 965 mit Einriemutter z.B. RIV-TI NR. 338 551	
Kunststoff	Senkblechschrauben 4,8xL* DIN 7972 oder 7982	4 mm

* L-Schraube muss durch min. 2 mm Profilhöhe gehen.

Die Befestigungsschrauben werden nicht mitgeliefert.

4 Technische Daten



	RWA 110E Solo und Tandem OL 360EN Tandem	OL 360EN Solo
Spindeltrieb	E250 Vds 24 V DC	E350N 230 V AC
Hübe in mm	150, 200, 300	150, 200, 300
Länge	Hub +240 mm	Hub +340 mm
Laufzeit	je 100 mm Hub ca. 20 s	je 100 mm Hub ca. 15 s
Leistungsaufnahme	20 W	35 W
Stromaufnahme	max. 0,8 A	0,15 A
Schutzart	IP 65	IP 65
Motor kraft	750 N	750 N
Vds Nennkraft	500 N	-
Umgebungstemp.	-5 °C bis +75 °C	-20 °C bis +70 °C
Anschlussspannung	24 V DC	230 V AC, 50 Hz
flex. Anschlusskabel	2 m; 3 x 0,75 mm²	2,5 m; 3 x 1,5 mm²
Ausführungen	EV1 (silberfarbig); RAL9016 (weiß); nach RAL...	EV1 (silberfarbig); RAL9016 (weiß); nach RAL...
Anschlussplan	liegt dem Antrieb bei	liegt dem Antrieb bei

4.1 Einbaubedingungen



- i Abstandsmaß
- Ü Überschlaghöhe
- d Bautiefe
- s Flügelschwerpunkt

Einbaubedingung	Maß
Platzbedarf auf Blendrahmen	≥45 mm
Platzbedarf auf Flügelrahmen	≥33 mm
Füllgewicht	≤30 kg/m² (Klapp-/Drehfenster) ≤25 kg/m² (Kippfenster)
Abstandsmaß i	≤70 mm
Bautiefe d	≤85 mm
Bandabstand	≤15 mm
Flügelhöhe b	≤1600 mm
Überschlaghöhe Ü	0-25 mm (bis 12 mm: Montage mit Zusatzwinkel)
Flügelbreiten a (Hauptschließkante, lichte Rahmeninnenmaße):	
Material	Maß (max.)
Holz/Aluminium Solo	1200 mm
Holz/Aluminium Tandem	2400 mm
Kunststoff Solo	800 mm
Kunststoff Tandem	1600 mm

Nur Kunststofffenster mit Stahlarmierung sind zugelassen.

Weitere Einbaubedingungen

- Auf der Motorseite müssen 2 Bänder (B1 und B2) montiert werden.
- Die Fensterlager und deren Befestigungen müssen einer statischen Belastung von 1000 N standhalten.
- Bei Kunststofffenstern muss zusätzlich ein Auflaufbock angebracht werden.

5 Teileübersicht und Bedarf

5.1 Lieferumfang und Vollständigkeit

Öffnen Sie alle Verpackungseinheiten. Prüfen Sie die Vollständigkeit und machen Sie sich dabei mit den Teilen vertraut.

Benennung	Hub	Ident.-Nr. / Farbe	RAL9016 (weiß)	nach RAL...
RWA 110E	150	20559	20567	20564
	200	20552	20558	20556
	300	21303	21311	21310
OL 360EN	150	88055	88058	88059
	200	88060	88064	88065
	300	88067	88070	88069

5.1.1 Teileübersicht

Bild	Beschreibung
	Elektroantrieb (E-Antrieb) E250 bzw. E350N
	1 Konsolenunterteil
	2 Rahmenwinkel
	3 Stangenübertragung
	4 Verriegelung OL 100
	5 Zusatzwinkel vollständig
	6 Entriegelungsfeder
	7 Eckumlenkung OL 100 (für Solo-Ausführung)
	8 Stangenführung OL 100
	9 Schutzkappen für Schrauben

5.1.2 Verpackungsinhalt

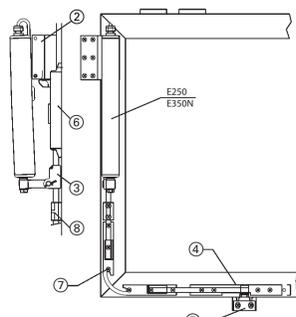
Bild / Beschreibung	Benennung	Ident.-Nr.	Farbe
	Abdeckprofil		
	2000 mm*	58771	EV1 RAL9016 (weiß) nach RAL...
	3000 mm*	58774	EV1 RAL9016 (weiß) nach RAL...
	6000 mm	58630	EV1 RAL9016 (weiß) nach RAL...
		18251	EV1 RAL9016 (weiß) nach RAL...
* Abdeckprofil beidseitig auf Gehrung geschnitten.			
	Stange Ø12 mm		
	2000 mm	53198	
	3000 mm	53199	
	6000 mm	54116	
		13814	
	Tandemabschaltung E102 24 V DC	101323	grau
Zur Steuerung von Tandem RWA 110E bzw. OL 360EN			
	Tandemnetzteil E48	87776	grau
Für Tandembetrieb von OL 360EN mit 230 V AC			
	Stangenführung	58653	grau
	Stangenkupplung	59729	
	Eckumlenkung	58648	
	Verriegelung	63974 13080	EV1 RAL9016 (weiß) nach RAL...
		18257	
Verwendung mit oder ohne Endkappe			
	Zusatzwinkel für Verriegelung	50727 15519	EV1 RAL9016 (weiß) nach RAL...
	Einstellgerät 12/24 V DC	13077	nach RAL...
Für Überschlaghöhen bis 12 mm			
	Einstellgerät 230 V AC	02754	
	Einstellgerät 230 V AC	26762	

5.2 Materialbedarf für 1 Fenster

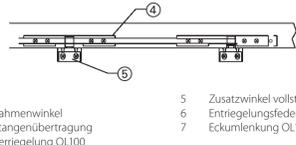
	Ident.-Nr.	benötigte Anzahl pro Fenster			
		RWA 110E Solo	RWA 110E Tandem	OL 360EN Solo	OL 360EN Tandem
RWA 110E 24 V DC	s. Kap. 5.1	1	2	-	-
OL 360EN 230 V AC	s. Kap. 5.1	-	-	1	2
Tandemabschaltung E102 24 V DC	101323	-	1	-	1
Tandemnetzteil E48	87776	-	-	-	1
Stangen, Abdeckprofile, Stangenführung	s. Kap. 5.1.2	je nach Bedarf anpassen, s. Kap. 6.5.2 und 6.5.7			
Verriegelung OL 100 (zusätzlich bei Flügelhöhe ≥1,2m²)	s. Kap. 5.1.2	1	-	1	-
Zusatzwinkel (Überschlaghöhe bis ≤12 mm)	s. Kap. 5.1.2	1	-	1	-
Eckumlenkung OL 100 58648 (bei seitlicher Montage der Verriegelung)	1	-	1	-	-

5.3 Anordnung und Teileübersicht am Fenster

5.3.1 RWA 110E Solo und OL 360EN Solo

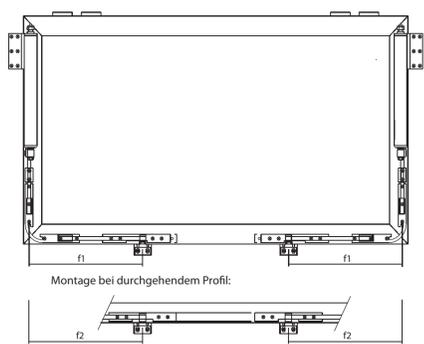


Mit zwei Verriegelungen



- 1 -
- 2 Rahmenwinkel
- 3 Stangenübertragung
- 4 Verriegelung OL100
- 5 Zusatzwinkel vollst.
- 6 Entriegelungsfeder
- 7 Eckumlenkung OL100

5.3.2 RWA 110E Tandem und OL 360EN Tandem



Montage bei durchgehendem Profil:



Für RWA 110E Tandem:



Für OL 360EN Tandem:



6 Montage

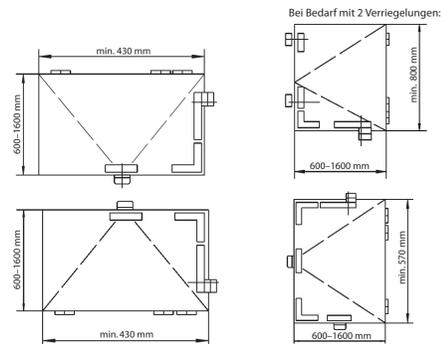
6.1 Montagemöglichkeiten

Die angegebenen Maße sind die lichten Rahmeninnenmaße.



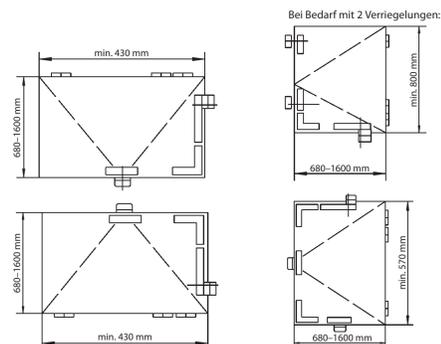
6.1.1 RWA 110E Solo

Der Motor kann links oder rechts montiert werden. Ab 1,2 m² Fensterfläche müssen 2 Verriegelungen montiert werden. Die zweite Verriegelung wird je nach Verhältnis von Höhe und Breite oben oder seitlich platziert.

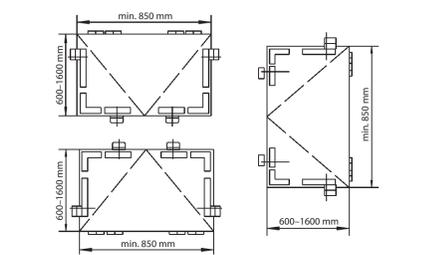


6.1.2 OL 360EN Solo

Der Motor kann links oder rechts montiert werden. Ab 1,2 m² Fensterfläche müssen 2 Verriegelungen montiert werden. Die zweite Verriegelung wird je nach Verhältnis von Höhe und Breite oben oder seitlich platziert.



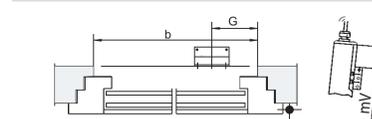
6.1.3 RWA 110E Tandem und OL 360EN Tandem



6.2 Anschlagmaße nach Öffnungsweite und Antriebshub

6.2.1 RWA 110E Solo, RWA 110E Tandem und OL 360EN Tandem

Diese Werte gelten für die 24-V-Versionen (Spindeltrieb E250 Vds 24 V DC). Die Angaben für Öffnungswinkel und Öffnungsweite sind Mittelwerte und können je nach Einbautart variieren.



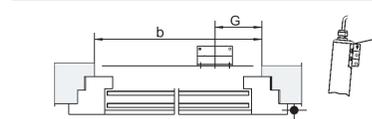
Flügelhöhe b mit Verschiebung: Montage Konsolenunterteil (I) am E-Antrieb (siehe nachstehende Tabelle)

Flügelhöhe b (mm)	Maß G (mm)	Öffnungswinkel	Öffnungsweite (mm)	Verschiebung mV (mm)
Hub 150				
600-650 *	65	ca. 45°	ca. 510	32
650-700 *	80	ca. 44°	ca. 530	32
700-750 *	100	ca. 42°	ca. 540	32
750-800 *	125	ca. 39°	ca. 540	32
800-850 *	150	ca. 37°	ca. 540	32
Hub 200				
650-700 *	110	ca. 55°	ca. 640	75
700-750 *	130	ca. 51°	ca. 650	45
750-800 *	155	ca. 48°	ca. 650	45
800-850 *	175	ca. 46°	ca. 670	45
850-900 *	200	ca. 43°	ca. 670	45
900-950 *	225	ca. 41°	ca. 670	45
950-1000 *	250	ca. 39°	ca. 670	45
Hub 300				
900-920 *	260	ca. 56°	ca. 880	75
920-950 *	280	ca. 54°	ca. 870	75
950-1000 *	310	ca. 51°	ca. 870	75
1000-1050 *	330	ca. 49°	ca. 880	45
1050-1100 *	360	ca. 47°	ca. 880	45
1100-1200 *	420	ca. 43°	ca. 860	45
1200-1300 *	500	ca. 39°	ca. 860	45
1300-1400 *	580	ca. 35°	ca. 830	45
1400-1500 *	630	ca. 33°	ca. 840	45
1500-1600 *	700	ca. 31°	ca. 840	45

* Eckumlenkung um 50 mm kürzen.

6.2.2 OL 360EN Solo

Diese Werte gelten für die 230-V-Versionen (Spindeltrieb E350N 230 V AC). Die Angaben für Öffnungswinkel und Öffnungsweite sind Mittelwerte und können je nach Einbautart variieren.



Flügelhöhe b mit Verschiebung: Montage Konsolenunterteil (I) am E-Antrieb (siehe nachstehende Tabelle)

Flügelhöhe b (mm)	Maß G (mm)	Öffnungswinkel	Öffnungsweite (mm)	Verschiebung mV (mm)
Hub 150				
680-700 *	80	ca. 44°	ca. 530	65
700-750 *	100	ca. 42°	ca. 540	75
750-800 *	125	ca. 39°	ca. 540	100
800-850 *	150	ca. 37°	ca. 540	132
Hub 200				
730-750 *	130	ca. 51°	ca. 650	110
750-800 *	155	ca. 48°	ca. 650	145
800-850 *	175	ca. 46°	ca. 670	145
850-900 *	200	ca. 43°	ca. 670	

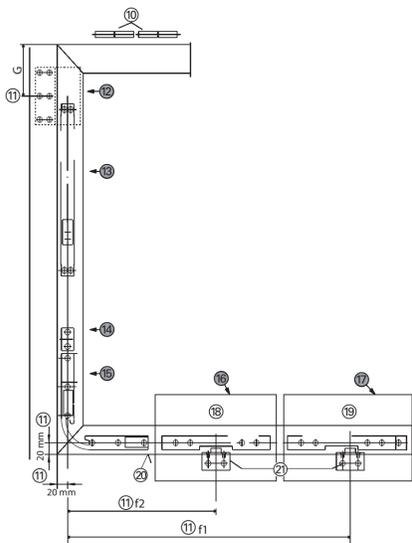
6.3 Montagevorbereitung

- Für eine bessere Stabilität bei allen Fensterarten auf der Antriebsseite ein Zusatzband montieren.
- Sicherstellen, dass bei Kunststofffenstern mit Stahlarmierung auf der Antriebsseite ein Auflaufbock (bauseits) eingesetzt wird.

Die angegebenen Anschlagmaße in den folgenden Kapiteln gelten für die Montage auf der linken Seite.
 Anschlagmaße für die rechte Seite spiegelbildlich verwenden.

6.3.1 Bauteilanordnung und Maße auf dem Fenster

- Anschlagmaß: Maß G (siehe Tabelle Kap. 6.2.1 und 6.2.2)
- Anschlagmaße rechts spiegelbildlich
- Anwendung der Bohrschablonen (siehe Kap. 6.4)



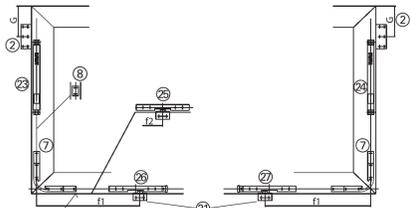
Grau hinterlegte Positions-Nummern verweisen auf Bohrbild (siehe Legende und folgende Kapitel)

- | | |
|--|---|
| 10 2 Bänder auf der E-Antriebsseite | 17 Bohrbild für Verriegelung OL100 mit Endkappe (s. Kap. 6.4.4) |
| 11 Anschlagmaß | 18 f2 wählen für Verriegelung bei durchgehendem Abdeckprofil |
| 12 Bohrbild für Rahmenwinkel (s. Kap. 6.4.5) | 19 f1 wählen für Verriegelung mit Endkappe |
| 13 Bohrbild für Entriegelungsfeder (s. Kap. 6.4.5) | 20 lichte Rahmeninnenkante |
| 14 Bohrbild für Stangenführung (s. Kap. 6.4.3) | 21 Bei Überschlaghöhen bis 12 mm Zusatzwinkel erforderlich |
| 15 Bohrbild für Eckumlenkung (s. Kap. 6.4.3) | f1 min. 285 mm; max. a - 150 mm; bei Tandem max. a/2 - 110 mm |
| 16 Bohrbild für Verriegelung OL100 zwischen Beschlagteilen (s. Kap. 6.4.4) | f2 min. 265 mm; max. a - 150 mm; bei Tandem max. a/2 - 110 mm |

6.4 Bohrbilder

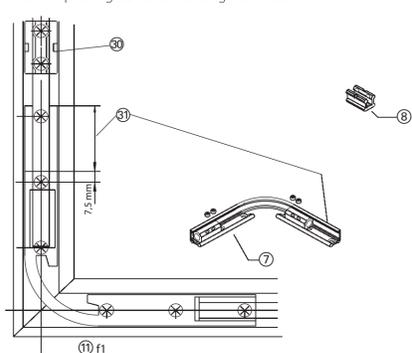
6.4.1 Anwendung der Bohrschablonen

- Die Benutzung der Bohrschablonen wird empfohlen, ansonsten siehe Bohrbilder. Bohrschablonen sind in der Verpackung vorhanden.
- Bohrbilder ausschneiden, anlegen: siehe Anschlagmaße.
- Befestigungslocher bohren (Ø je nach Fenstertyp, siehe Kap. 3).



- | | |
|--|---|
| 2 Rahmenwinkel | 24 Entriegelungsfeder Montage rechts |
| 7 Eckumlenkung | 25 Verriegelung OL100 zwischen Beschlagteilen |
| 8 Stangenführung | 26 Verriegelung OL100 mit Endkappe für Montage links |
| 20 lichte Rahmeninnenkante | 27 Verriegelung OL100 mit Endkappe für Montage rechts |
| 21 Bei Überschlaghöhen bis 12 mm Zusatzwinkel erforderlich | |
| 23 Entriegelungsfeder Montage links | |

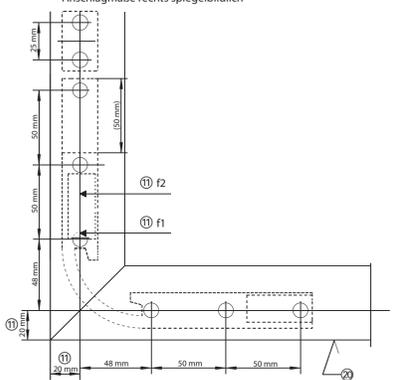
6.4.2 Anpassung der Eckumlenkung nach Bedarf



- | | |
|------------------|---|
| 7 Eckumlenkung | 30 Stangenführung kann bei Platzmangel entfallen |
| 8 Stangenführung | 31 ggf. um 50 mm kürzen (siehe Anschlagmaße Kap. 6.2.1 und 6.2.2) |
| 11 Anschlagmaß | |

6.4.3 Bohrbild Eckumlenkung und Stangenführung

- Anschlagmaße rechts spiegelbildlich



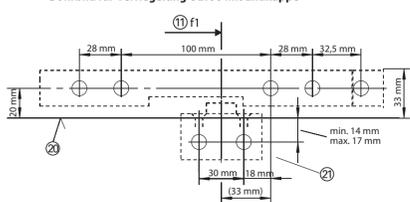
Grau hinterlegte Positions-Nummern verweisen auf Bohrbild (siehe Legende und folgende Kapitel)

- | | |
|----------------|----------------------------|
| 11 Anschlagmaß | 20 lichte Rahmeninnenkante |
|----------------|----------------------------|

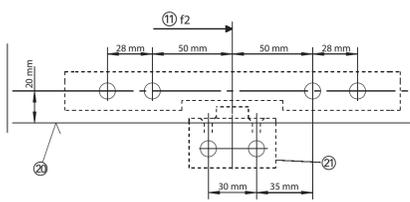
6.4.4 Bohrbild Verriegelung

- Anschlagmaß rechts spiegelbildlich

Bohrbild für Verriegelung OL100 mit Endkappe



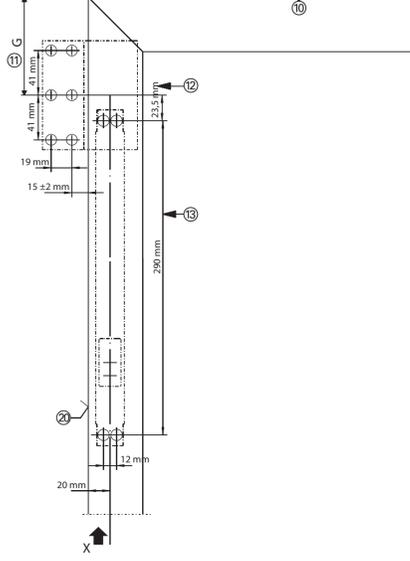
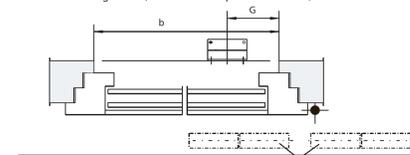
Bohrbild für Verriegelung OL100 zwischen Beschlagteilen



- | | |
|----------------------------|--|
| 11 Anschlagmaß | 21 Bei Überschlaghöhen bis 12 mm Zusatzwinkel erforderlich |
| 20 lichte Rahmeninnenkante | |

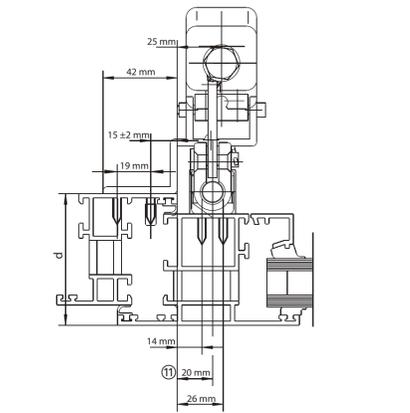
6.4.5 Bohrbild Antriebsbefestigung

- Anschlagmaß rechts spiegelbildlich
- Anschlagmaß G (siehe Tabelle Kap. 6.2.1 und 6.2.2)



- | | |
|-------------------------------|------------------------------------|
| 10 2 Bänder auf Antriebsseite | 13 Bohrbild für Entriegelungsfeder |
| 11 Anschlagmaß | 20 lichte Rahmeninnenkante |
| 12 Bohrbild für Rahmenwinkel | |

Ansicht X:



6.5 Montagereihenfolge

6.5.1 Befestigung der Komponenten

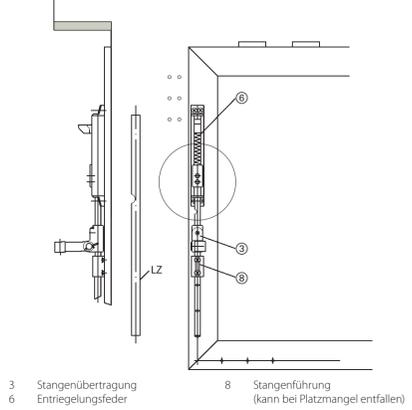
- Anschlagmaße festlegen:
 - Maß G und E (siehe Kap. 6.2)
 - Maß f1 bzw. f2 (siehe Kap. 6.3.1)
- Befestigungslocher bohren (siehe Kap. 6.4).

6.5.2 Montage der Zugstange

- Zugstange ablängen: LZ = Länge Zugstange = b - G - 100 mm
- Zugstange vor der Montage leicht einfeilen.
- Stangenübertragung (3) montieren.



- | | |
|----------------------|----------------------|
| 3 Stangenübertragung | 6 Entriegelungsfeder |
|----------------------|----------------------|



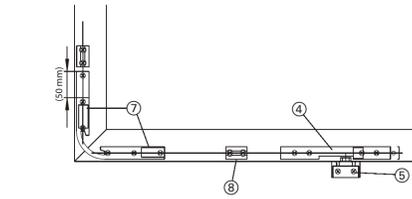
- | | |
|----------------------|---|
| 3 Stangenübertragung | 8 Stangenführung (kann bei Platzmangel entfallen) |
| 6 Entriegelungsfeder | |

- Bei Platzmangel (z. B. in Leibungen) die Zugstange mit Stangenübertragung vor Montage der Entriegelungsfeder einführen und zusammen montieren.

- Zugstange ggf. aussparen, damit die Befestigungsschrauben der Entriegelungsfeder erreicht werden können.

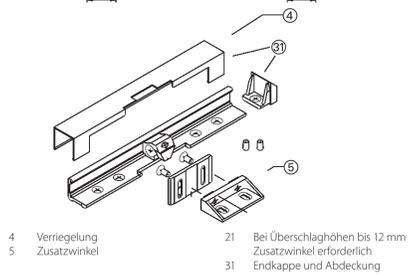
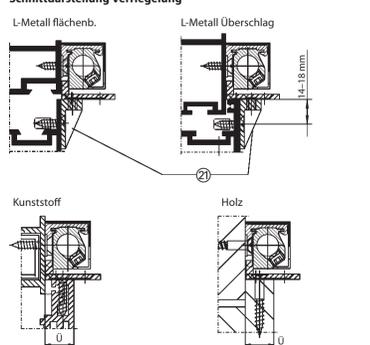
6.5.3 Montage der Eckumlenkung

- Eckumlenkung (7) und Verriegelung (4) ohne Endkappe und Abdeckung montieren.
 - Eckumlenkung ggf. um 50 mm kürzen (siehe Kap. 6.2 und 6.4.2).
- Zugstange in Eckumlenkung (7) einführen und festklemmen.
- Zugstange in Entriegelungsfeder (6) festklemmen.



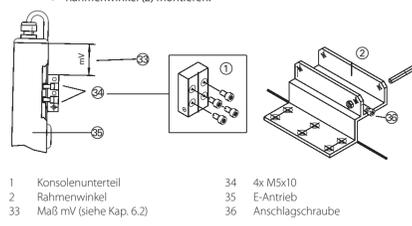
- | | |
|----------------|---|
| 4 Verriegelung | 8 Stangenführung (ab freier Stangenlänge von 600 mm erforderlich) |
| 5 Zusatzwinkel | |
| 7 Eckumlenkung | |

Schnittdarstellung Verriegelung

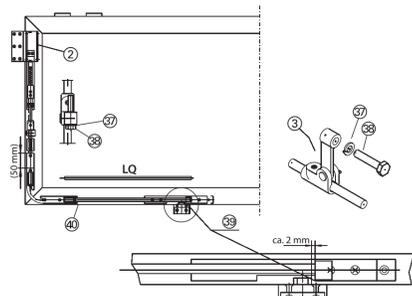


6.5.5 Montage der Querstange

- Querstange LQ ablängen: LQ = Länge Querstange = f1 - 80 - oder - LQ = f2 - 83
- Querstange LQ einschieben und festziehen.
- Konsolenunterteil (1) auf Antrieb montieren.
- Kabel unter Konsolenunterteil (1) auf E-Antrieb führen.
- Rahmenwinkel (2) montieren.



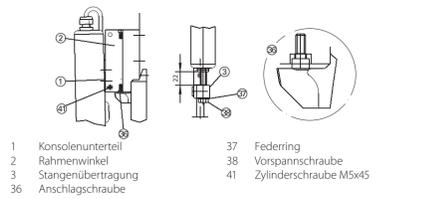
- | | |
|----------------------------|----------------------|
| 1 Konsolenunterteil | 34 4x M5x10 |
| 2 Rahmenwinkel | 35 E-Antrieb |
| 33 Maß mV (siehe Kap. 6.2) | 36 Anschlagsschraube |



- | | |
|----------------------|--|
| 2 Rahmenwinkel | 39 Verriegelungsteil in unverriegeltem Zustand |
| 3 Stangenübertragung | 40 Eckumlenkungsklemmstück in unverriegeltem Zustand hier bündig |
| 37 Federring | |
| 38 Vorspannschraube | |

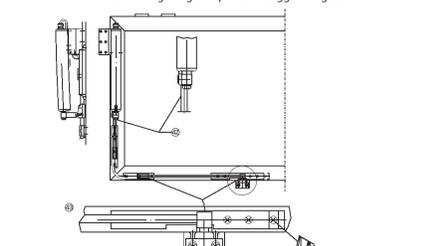
6.5.6 Montage des E-Antriebs

- Wenn möglich, Spindel mit Einstellgerät um 22 mm ausfahren oder Maß 22 mm bei der Vorspannschraube einhalten.
- Konsolenunterteil (1) und Rahmenwinkel (2) mit Zylinderschraube M4x45 verbinden.
 - Gegenseite mit Sechskantmutter kontern.
- Vorspannschraube M10x50 mit Federring in Stangenführung (3) einführen.
 - Vorspannschraube in E-Antrieb eindrehen.
 - Maß 22 mm einhalten (zur späteren Anspannung der Entriegelungsfeder)
- Anschlagsschraube M4 in Rahmenwinkel (2) bei Bedarf regulieren (muss fest an Entriegelungsfederfahne liegen).
- Alle Klemmschrauben fest anziehen.



- | | |
|----------------------|---------------------------|
| 1 Konsolenunterteil | 37 Federring |
| 2 Rahmenwinkel | 38 Vorspannschraube |
| 3 Stangenübertragung | 41 Zylinderschraube M5x45 |
| 36 Anschlagsschraube | |

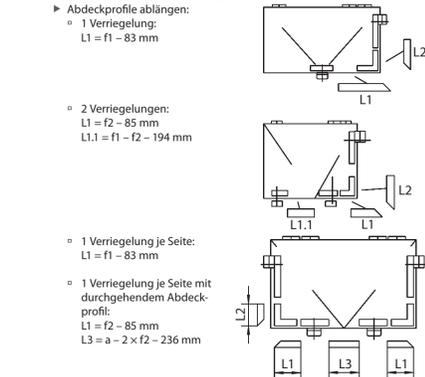
- Fenster durch Anziehen der Vorspannschraube oder gegebenenfalls durch Einfahren des Antriebs (zusammen immer 22 mm) verriegeln.
- Position der Verriegelung überprüfen und ggf. korrigieren.



- | | |
|---|---------------------------------|
| 42 Vorspannschraube anziehen oder Spindel einfahren | 43 Positionen nach Verriegelung |
|---|---------------------------------|

6.5.7 Montage der Abdeckungen

- L2 bauseits im unverriegeltem Zustand ausmessen.
 - L2 (ca.) = b + mV - G - Hub - 280 (bei Bestellung berücksichtigen)
- Abdeckprofile ablängen:
 - 1 Verriegelung: L1 = f1 - 83 mm



- 2 Verriegelungen: L1 = f2 - 85 mm, L1.1 = f1 - f2 - 194 mm

- 1 Verriegelung je Seite: L1 = f1 - 83 mm

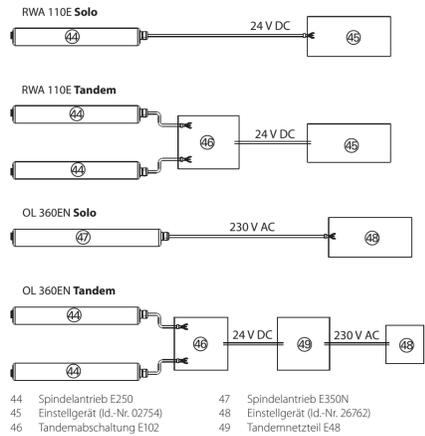
- 1 Verriegelung je Seite mit durchgehendem Abdeckprofil: L1 = f2 - 85 mm, L3 = a - 2 x f2 - 236 mm

- Gegebenenfalls Endkappen montieren, Verriegelungsabdeckungen und Abdeckprofile einclippen.

7 Elektrische Montage

- System am Stromnetz anschließen (siehe Anschlussplan; liegt dem E-Antrieb bei).
- Probelauf-Funktionsprüfung mit GEZE-Einstellgerät (45 bzw. 48) oder Notstromsteuerzentrale durchführen.

Feststellschrauben von E-Antrieb, Konsole, Rahmenwinkel und Entriegelungsfeder müssen unbedingt fest angezogen sein.



- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 44 Spindeltrieb E250 | 47 Spindeltrieb E350N |
| 45 Einstellgerät (d.-Nr. 02754) | 48 Einstellgerät (d.-Nr. 26762) |
| 46 Tandemabschaltung E102 | 49 Tandemnetzteil E48 |

8 Abschließende Prüfung

- Maßnahmen zur Absicherung bzw. Vermeidung von Quetsch-, Stoß-, Scher- und Einzugsstellen prüfen.
- Sicherstellen, dass Feststellschrauben von E-Antrieb und Rahmenwinkel fest angezogen sind.

9 Regelmäßige Überwachung, Wartung

- Das System mindestens einmal jährlich warten.

- Funktion prüfen.
- Zustand von Mechanik und Stromleitung prüfen.

10 Entsorgung

- Die Fensteranlage besteht aus Materialien, die der Wiederverwertung zugeführt werden sollen.
- Die Einzelkomponenten entsprechend ihrer Materialart sortieren:
 - Aluminium (Profile)
 - Eisen (Schrauben usw.)
 - Kunststoffe
 - Elektronikteile (Motor, Steuerung, Transformator, Relais usw.)
 - Kabel
- Die Teile können beim örtlichen Wertstoffhof oder durch ein Schrottwertungsunternehmen entsorgt werden.