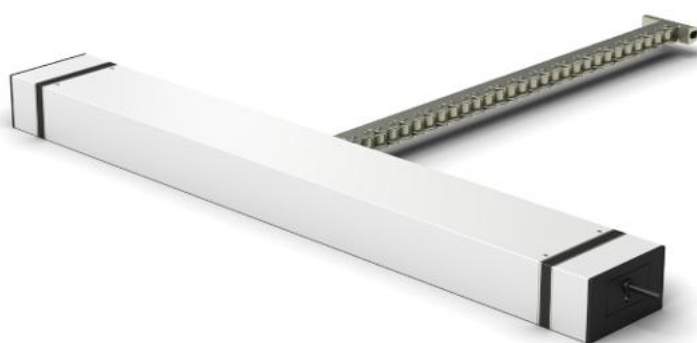


Kettenantrieb KCD_{XL}

Montageanleitung



Inhalt

1	Einleitung	3
1.1	Darstellungsmittel	3
1.1.1	Abschnittsbezogene Warnhinweise	3
1.1.2	Sonstige Darstellungsmittel	3
1.1.3	Verwendete Symbole in der Anleitung.....	3
2	Sicherheit	4
2.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	4
2.2	Vorhersehbare Fehlanwendung	4
2.3	Anforderungen an das Personal	4
2.4	Allgemeine Sicherheitshinweise	4
3	Produktbeschreibung.....	5
3.1	Besondere Merkmale	5
3.2	Transport und Lagerung	5
4	Technische Daten	6
5	Montagevarianten und Montagezubehör	8
5.1	Montagevarianten.....	8
5.2	Montagezubehör	8
6	Montage.....	9
6.1	Bohrschablone.....	10
6.2	Rahmenmontage am Klappfenster auswärts öffnend mit Konsolenset KCD _{XL} BF/OO.....	10
6.2.1	Mindestabmessungen des Flügels	10
6.2.2	Montage Konsolenset KCD _{XL} BF/OO	11
6.3	Rahmenmontage am Dachfenster mit Konsolenset KCD _{XL} BF/OOR-0	15
6.3.1	Mindestabmessungen des Flügels	15
6.3.2	Montage Konsolenset KCD _{XL} BF/OOR-0	16
6.4	Rahmenmontage am Dachfenster mit Konsolenset KCD _{XL} BF/OOR-10	18
6.4.1	Mindestabmessungen des Flügels	18
6.4.2	Montage Konsolenset KCD _{XL} BF/OOR-10	19
7	Elektrischer Anschluss.....	22
7.1	Elektrischer Anschluss Funktionsmodul Lüftung DC.....	22
7.1.1	Zugentlastung für Anschlussleitung montieren	23
7.2	Elektrischer Anschluss Funktionsmodul RWA	24
7.3	Anschlussklemme für Highspeed-In RWA in der Steuerzentrale.....	25
7.4	Zugentlastung für Anschlussleitung montieren	25
7.5	Anschlussbeispiel für 2 x KCD _{XL} , 1 x Funktionsmodul RWA und 1 x Riegelantrieb Typ KLM _L	26
8	Manuelle Konfiguration/Inbetriebnahme.....	27
8.1	Verbinden und Nullposition suchen	27
8.2	Konfigurationsablauf.....	28
8.3	Konfiguration Kettenantrieb mit RWA-Funktion	29
9	Maßzeichnung	29
9.1	Maßzeichnung mit Funktionsmodul Lüftung DC.....	29
9.2	Maßzeichnung mit Funktionsmodul RWA	30
10	Störung	30
11	Wartung/Reinigung	31
12	Demontage/Entsorgung	32

1 Einleitung

Die Montageanleitung muss von allen Personen gelesen, verstanden und angewendet werden, die mit der Montage, Wartung, Reinigung und Störungsbeseitigung des Kettenantriebs beauftragt sind.

Bewahren Sie diese Montageanleitung für den späteren Gebrauch auf. Änderungen dienen dem technischen Fortschritt und bleiben vorbehalten.

1.1 Darstellungsmittel

Als Hinweis und zur direkten Warnung vor Gefahren sind besonders zu beachtende Textaussagen in dieser Montageanleitung wie folgt gekennzeichnet.

1.1.1 Abschnittsbezogene Warnhinweise

GEFAHR

Dieser Warnhinweis kennzeichnet eine unmittelbare Gefährdung mit hohem Risiko, die Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.

WARNUNG

Dieser Warnhinweis kennzeichnet eine Gefährdung mit mittlerem Risiko, die Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

VORSICHT

Dieser Warnhinweis kennzeichnet eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte oder mittlere Körperverletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

HINWEIS

Dieser Warnhinweis kennzeichnet eine Gefährdung mit geringem Risiko, die Sachschäden zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

1.1.2 Sonstige Darstellungsmittel

- Texte, die dieser Markierung folgen, sind Aufzählungen.
- Texte, die dieser Markierung folgen, beschreiben Handlungsschritte, die in der vorgegebenen Reihenfolge auszuführen sind.

1.1.3 Verwendete Symbole in der Anleitung

	Lebensgefahr durch elektrischen Strom Dieses Symbol warnt vor der Lebensgefahr durch elektrischen Strom. Bei Kontakt mit Spannung führenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr.
	Warnung vor Quetschgefahr Dieses Symbol warnt vor Gefahren von Verletzungen von Körperteilen. Die Hände oder andere Körperteile können eingequetscht oder andersartig verletzt werden.
	Warnung vor heißer Oberfläche Dieses Symbol warnt vor der Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen.

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Kettenantrieb KCD_{XL} dient zum Öffnen und Schließen von Fenstern zwecks Lüftung und Rauch- und Wärmeabzug. Der Kettenantrieb darf nur gemäß den aufgeführten Funktionen und Anwendungen verwendet werden, die in dieser Montageanleitung beschrieben sind. Unautorisierte elektrische und mechanische Umbauten und Veränderungen an dem Kettenantrieb sind nicht zulässig und führen zum Erlöschen der Gewährleistung und der Haftung.

2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende und/oder andersartige Benutzung des Kettenantriebs kann zu Verletzungen oder zu Schäden am Kettenantrieb führen.

2.3 Anforderungen an das Personal

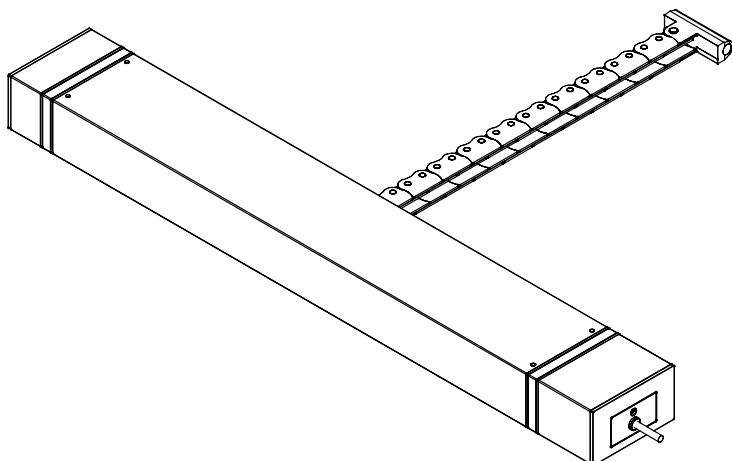
Diese Anleitung richtet sich an die geschulte, sachkundige und sicherheitsbewusste Elektrofachkraft mit Kenntnissen der mechanischen und elektrischen Geräteinstallation, Unfallverhütungsvorschriften und berufsgenossenschaftlichen Regeln.

2.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die folgenden allgemeinen Sicherheitshinweise sind stets zu beachten:

- Antriebe mit Schutzklasse III (Schutzkleinspannung) dürfen nur mit SELV-Spannung versorgt werden.
- Montage, Wartung, Instandhaltung und Inspektion dürfen nur durch ausgewiesenes und geschultes Fachpersonal vorgenommen werden.
- Vor der Montage ist diese Anleitung sorgfältig durchzulesen.
- Diese Anleitung ist für den späteren Gebrauch aufzubewahren.
- Beachten Sie die Warnhinweise in den einzelnen Kapiteln und vor den Handlungsanweisungen.
- Die in den technischen Daten angegebenen Umgebungstemperaturen sind zu beachten.
- Bei sehr hohen Umgebungstemperaturen oder an Fassaden- oder Dachkonstruktionen, die direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, können die Antriebe sich so erwärmen, dass bei Berührung Verbrennungsgefahr besteht.

3 Produktbeschreibung



Der KCD_{XL} ist ein leiser, modularer Kettenantrieb zum Öffnen und Schließen von Klapp- und Dachfenstern. Der Kettenantrieb ist geeignet für den Rauch-/Wärmeabzug und die natürliche Be- und Entlüftung.

HINWEIS

Für die RWA-Funktion der Antriebsreihe KCD wird eine zusätzliche Ader in der Zuleitung benötigt.

3.1 Besondere Merkmale

Einfache Rahmenmontage mit Konsolen, die einen Öffnungswinkel von bis zu 65° bei auswärts öffnenden Klapp- und Dachfenstern ermöglichen

Einfache Änderung der Werkseinstellungen ohne PC-Tool. Die Konfigurationsmöglichkeiten sind:

- Begrenzen der Ausstellweite
- Nullposition (Schließposition) neu suchen
- Klemmschutzbereich einstellen (Schließgeschwindigkeit < 5 mm/s)

Aufsteckbare Funktionsmodule:

- 24 V DC RWA
- 24 V DC Lüftung

Ausstellweiten 600 und 1000 mm

Kraft 1500 N bei Zug und Druck

AUF- und ZU-Meldung, potenzialfreie Meldekontakte in das Funktionsmodul RWA integriert

Dichschluss-Entlastung, einstellbar

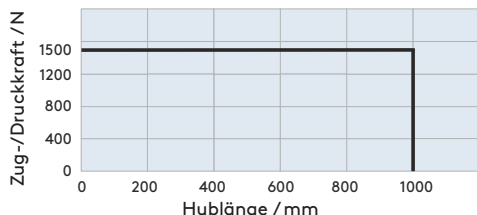
Automatisches Reversieren bei Überlast in Richtung „Schließen“ (ZU)

Einfache Montage durch mitgelieferte Bohrschablone

3.2 Transport und Lagerung

Der Kettenantrieb darf nur in der Originalverpackung transportiert und gelagert werden. Er darf weder gestoßen, gestürzt sowie Feuchtigkeit, aggressiven Dämpfen oder schädlichen Umgebungen ausgesetzt werden.

4 Technische Daten

Funktionsmodul		KCD _{XL} RWA	KCD _{XL} Lüftung DC
Elektrische Eigenschaften			
Betriebsspannung		24 V DC	
Zulässiger Betriebsspannungsbereich		-15 % / +25 %	
Zulässige Welligkeit der Nennspannung		2,4 V _{SS}	
Nennstrom		5,0 A	3,0 A
Standby-Leistung		0,5 W	
Abschaltstrom AUF		6,0 A	
Abschaltstrom ZU		6,0 A	
Abschaltung AUF		Positionserkennung	
Abschaltung ZU		Elektronische Lastabschaltung	
Schutzklasse		III	
Meldekontakt AUF / ZU		30 W ohmsche Last, max. 1 A, 30 V DC, 24 V AC	-/-
Mechanische Eigenschaften			
Hublänge		600 mm, 1000 mm (begrenzbar)	
Druckkraft		1500 N	
Zugkraft		1500 N	
Nennverriegelungskraft Zug		3000 N	
Seitenkraft		nicht zulässig	
Laufgeschwindigkeit		Lüftung: 7 mm/s; RWA: 15 mm/s (bei Hub 1000 mm: 17 mm/s); Klemmschutz: 5 mm/s	
Maße (L x B x H in mm) mit Funktionsmodulen	Hublänge in mm 600 1000	824 x 105 x 60 964 x 105 x 60 Andere Ausführungen auf Anfrage	795 x 105 x 60 935 x 105 x 60 Andere Ausführungen auf Anfrage
Gewicht (in kg) in Abhängig- keit der Hublänge	Hublänge in mm 600 1000	ca. 8,5 ca. 9,8	ca. 8,4 ca. 9,7

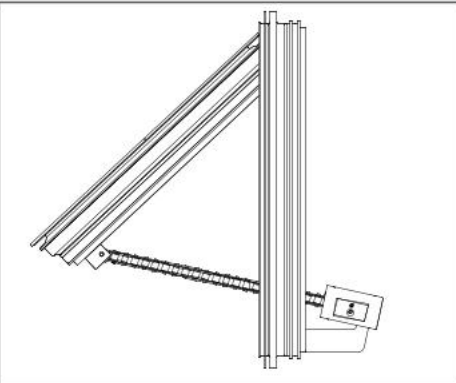
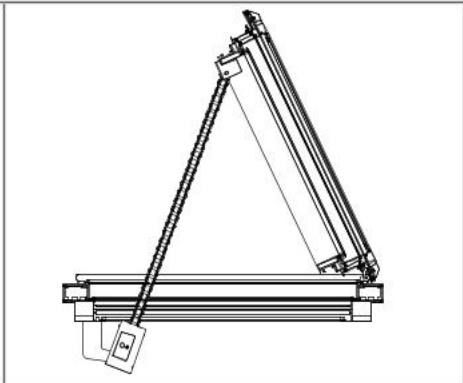
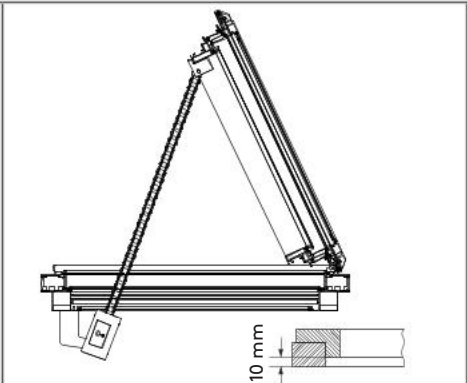
Funktionsmodul	KCD _{XL} RWA		KCD _{XL} Lüftung DC
Anschluss und Betrieb			
Anschluss- und Verbindungsleitung	2 x 1,5 mm ² + 4 x 0,25 mm ² , L = 3 m, 5 m, 10 m		
Elektrischer Anschluss	siehe Seite 22		
Pausenzeit bei Fahrtrichtungsänderung	≥ 100 ms		
Einschaltdauer	30 % ED (10 min), 3 min EIN, 7 min AUS		
Zyklen ¹⁾	3		
Lebensdauer	> 10.000 Zyklen		
Mehrfachansteuerung gegen Endlage	zulässig		
Wartung	siehe Seite 31		
Einbau und Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +70 °C		
Schutzart	IP 20		
Zulassungen und Nachweise			
CE konform	ja		
TÜV- und UL-Zertifikat	auf Anfrage		
Emissions-Schalldruckpegel	LpA < 70(40) dB(A)		
Material			
Gehäuse	Aluminium		
Farbe	Silber eloxiert EV1 Sonderfarben auf Anfrage		
Ausstellmechanik	Stahlkette mit Antikorrosionsbeschichtung		
Endkappen der Funktionsmodule	Kunststoff, schwarz		
Lieferumfang	1 x Basisantrieb KCD _{XL} 1 x Funktionsmodul Lüftung DC 1 x Funktionsmodul RWA	1 x Basisantrieb KCD _{XL} 2 x Funktionsmodul Lüftung DC	
Halogenfrei	nein		
Silikonfrei	nein		
RoHS konform	ja		

¹⁾ Anzahl Zyklen AUF / ZU, die nacheinander (ohne Pause) gefahren werden dürfen. Wiederholung der Zyklen nach einer Stunde.

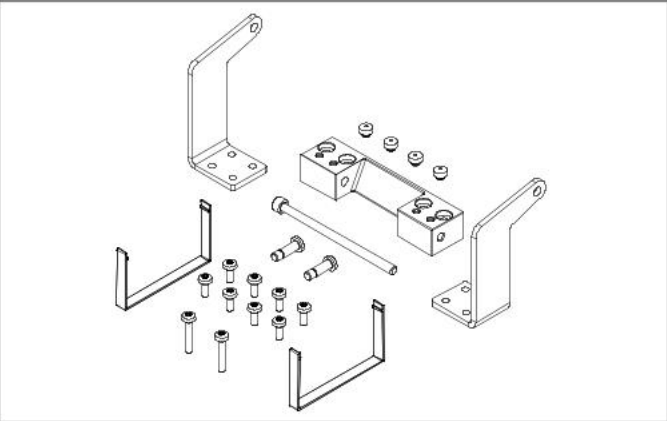
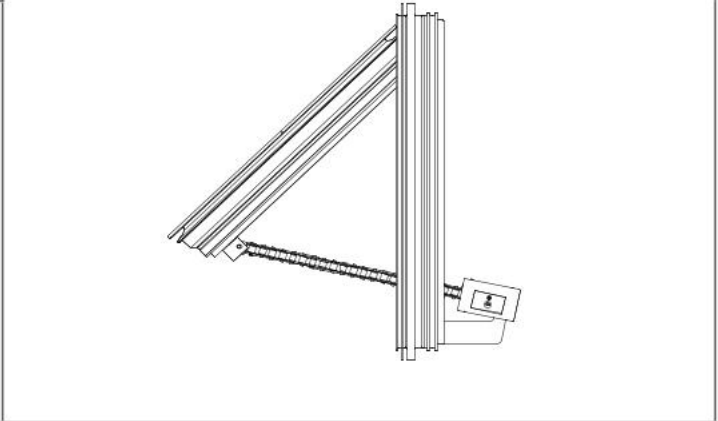
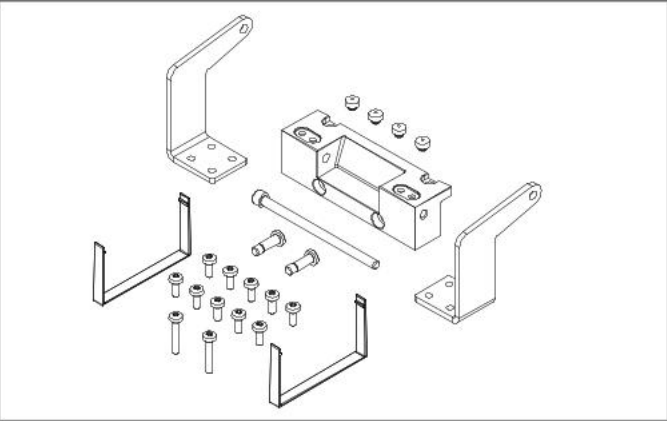
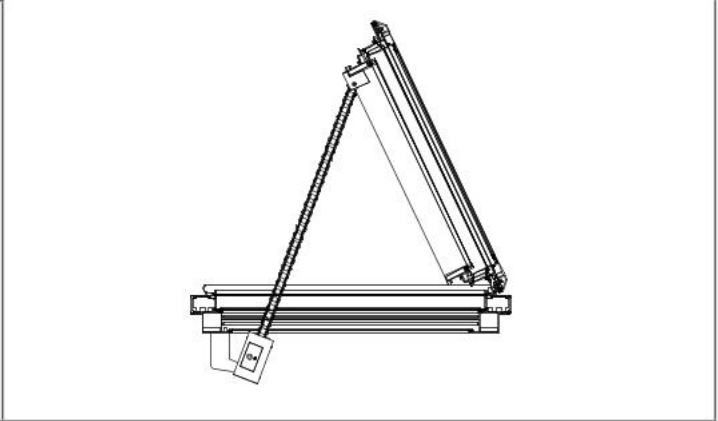
In Abhängigkeit der verwendeten Zentralen ist bei der Dimensionierung der Energieversorgung und zur Dimensionierung der Kabelquerschnitte der Motorzuleitungen mit erhöhten Strömen im Anlaufmoment zu rechnen. Ein funktionssicherer Betrieb ist bei Anschluss an entsprechende Steuerungen desselben Herstellers gewährleistet. Bei Betrieb an Steuerungen von Fremdherstellern ist eine Konformität auf Funktionssicherheit anzufragen.

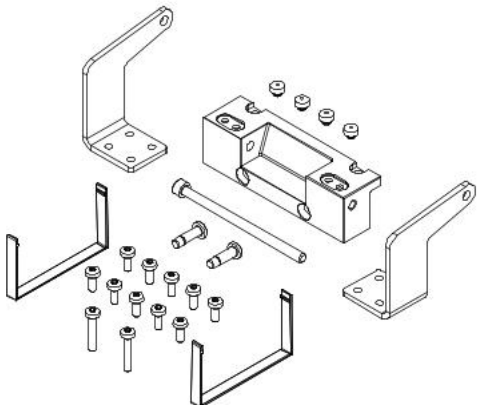
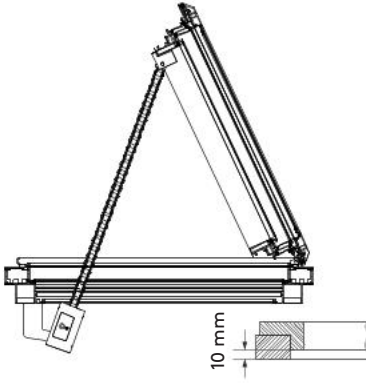
5 Montagevarianten und Montagezubehör

5.1 Montagevarianten

		
Variante 1: KCD _{XL} Rahmenmontage am Klappfenster auswärts	Variante 2: KCD _{XL} Rahmenmontage am Dachfenster	Variante 3: KCD _{XL} Rahmenmontage am Dachfenster mit 10 mm Versatz

5.2 Montagezubehör

Konsolenset; Artikelnummer	Für Montagevariante
Konsolenset KCD _{XL} BF/OO; 13342504405 (schwarz) 13342504401 (silbergrau) 	Variante 1: Rahmenmontage am Klappfenster auswärts 
Konsolenset KCD _{XL} BF/OOR-0; 13342504415 (schwarz) 13342504411 (silbergrau) 	Variante 2: Rahmenmontage am Dachfenster 

Konsolenset; Artikelnummer	Für Montagevariante
Konsolenset KCD _{XL} BF/OOR-10; 13342504475 (schwarz) 13342504471 (silbergrau)	Variante 3: Rahmenmontage am Dachfenster mit 10 mm Versatz
	

6 Montage

VORSICHT

Ist das Öffnungselement $\leq 2,5$ m über dem Fertigfußboden montiert, muss geprüft werden, ob ein zusätzliches Einklemmschutzsystem erforderlich ist. Die Montage des Einklemmschutzsystems wird in der Montageanleitung beschrieben, die dem Einklemmschutzsystem beiliegt. Von Fenstern, die automatisch durch ein RWA- oder Lüftungssystem öffnen und schließen, sind Personen fernzuhalten.

HINWEIS

Montage, Wartung, Instandhaltung und Inspektion dürfen nur durch ausgewiesenes und geschultes Fachpersonal vorgenommen werden.

Nur hierdurch ist eine betriebssichere Funktion des Produktes gewährleistet.

HINWEIS

Die in den technischen Daten angegebenen Umgebungstemperaturen sind beim Einbau zu beachten.

HINWEIS

Bei der Montage der Antriebe muss auf die maximale Belastbarkeit der Profile geachtet werden. Gegebenenfalls müssen Einlegebleche zu Stabilisierung in die Profile montiert werden.

VORSICHT



Quetschgefahr von Körperteilen

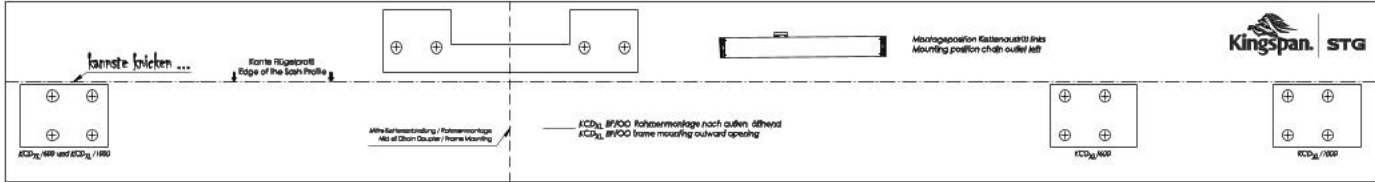
Beim Schließen des Fensters können Körperteile eingequetscht werden.

- Beim Öffnen und Schließen des Fensters darauf achten, dass sich keine Personen am Fenster befinden.

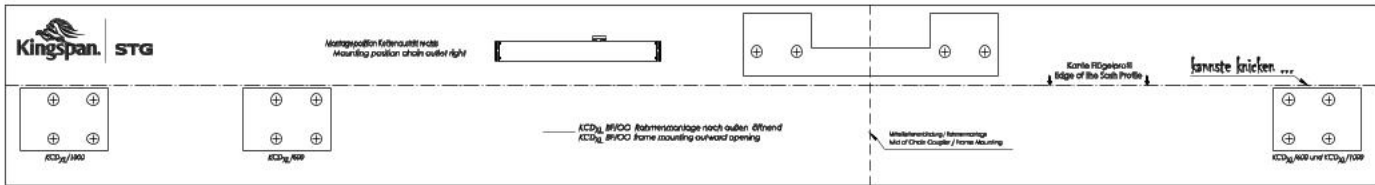
6.1 Bohrschablone

Für die Montage des Kettenantriebs wird eine Bohrschablone zur Verfügung gestellt. Die Bohrschablone beinhaltet die Montagevariante 1 in Abhängigkeit der Kettenausstellweite (KCD_{XL}/600 und KCD_{XL}/1000). Auf der Vorder- und Rückseite werden die unterschiedlichen Montagepositionen des Antriebes mit den Bohrungen für den Kettenaustritt links oder rechts dargestellt.

Kettenaustritt links

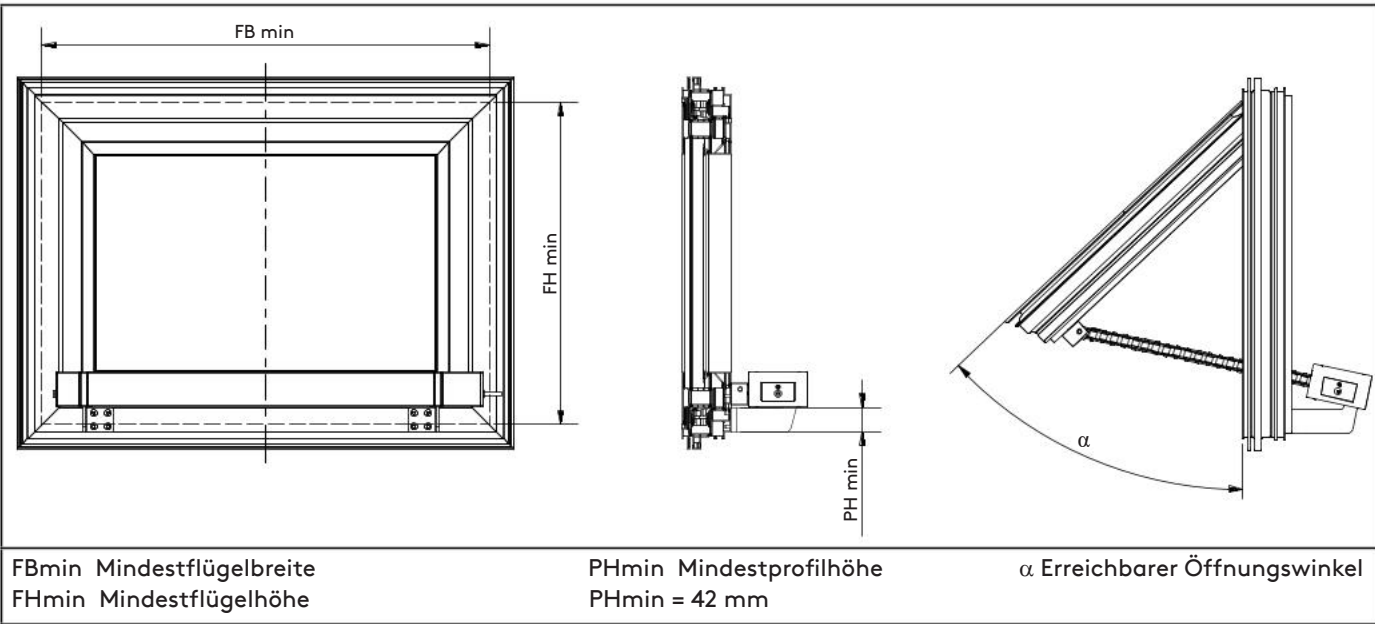


Kettenaustritt rechts



6.2 Rahmenmontage am Klappfenster auswärts öffnend mit Konsolenset KCD_{XL} BF/OO

6.2.1 Mindestabmessungen des Flügels



Die folgende Tabelle zeigt die Mindestmaße des Flügels in Abhängigkeit der Kettenausstellweite (Hub) und des erreichbaren Öffnungswinkels, damit der Kettenantrieb nicht blockiert.

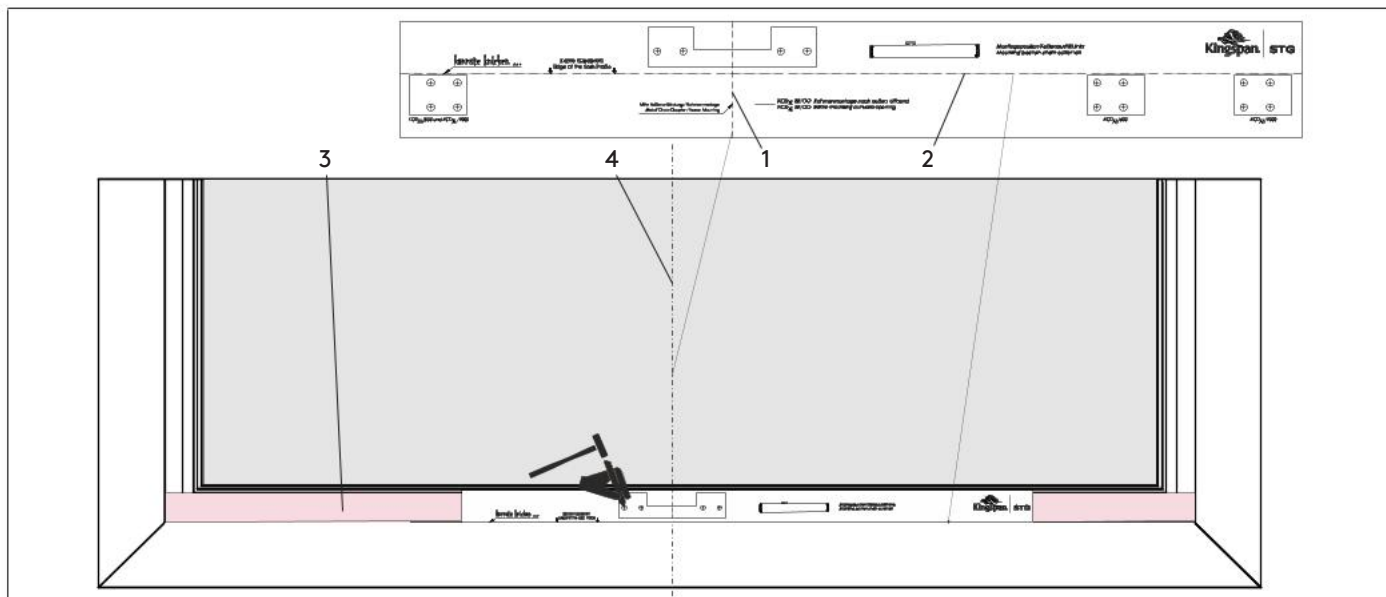
Hub / mm	FBmin / mm	FHmin / mm	α / °
600	930	670	58
1000	1210	1030	62

HINWEIS

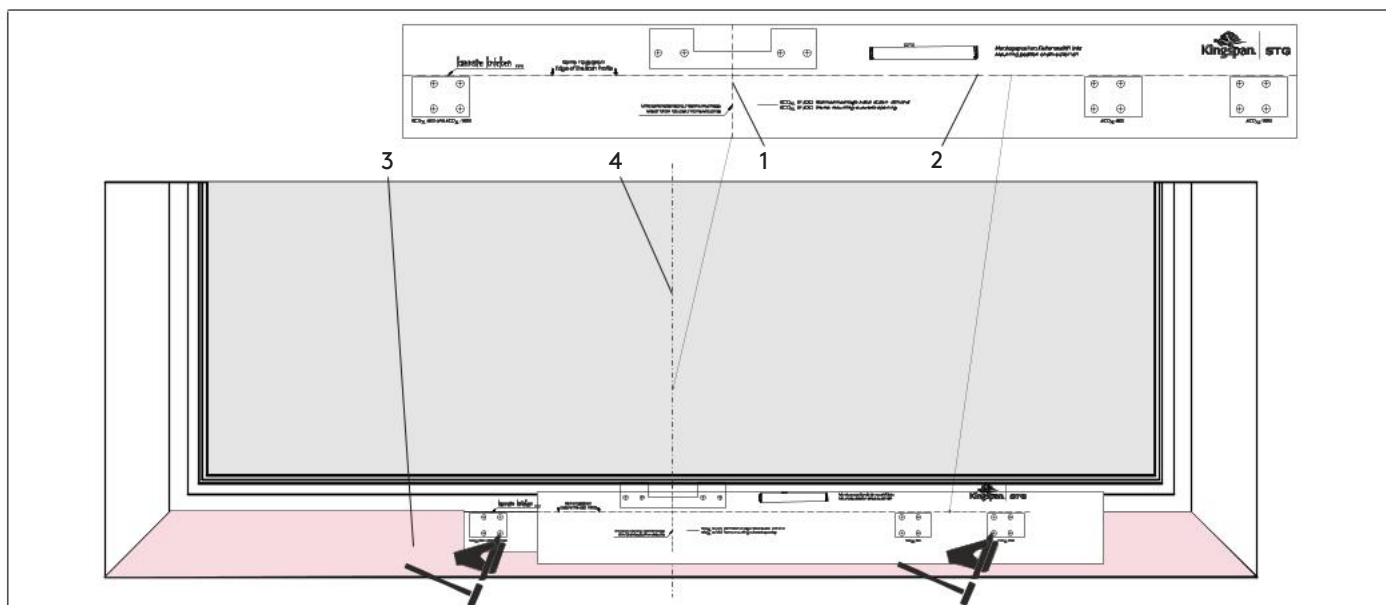
Bei der Hublängeneinstellung müssen die Mindestflügelhöhen (FHmin) beachtet werden.

6.2.2 Montage Konsolenset KCD_{XL} BF/OO

Zur genauen Positionierung der Befestigungsbohrungen die mitgelieferte Bohrschablone verwenden. Für die Beschreibung wird die Bohrschablone "Kettenaustritt links" verwendet.

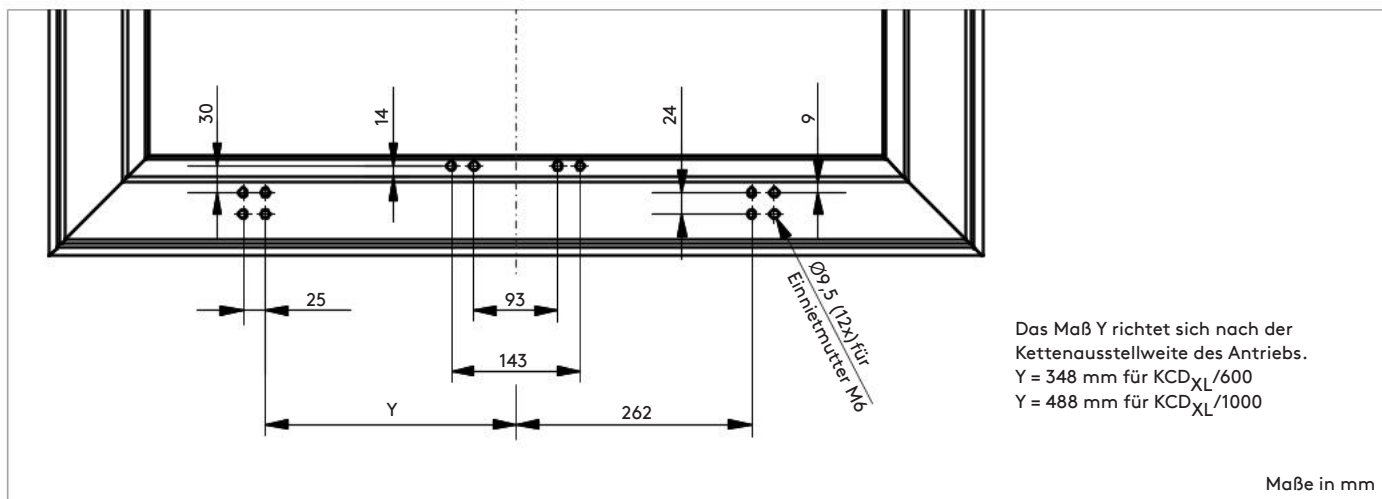


- Die Mitte des Fensters ausmessen und markieren.
- Die Bohrschablone an der Bezugskante Flügelprofil (2) falten.
- Den oberen Teil der Bohrschablone an der oberen Rahmenkante auf der Anlegefläche (3) positionieren.
- Die Anlegelinie (1) an der Fenstermitte (4) ausrichten.
- Die 4 Bohrungen für den Flügelbock KCD_{XL} BF/OO markieren.

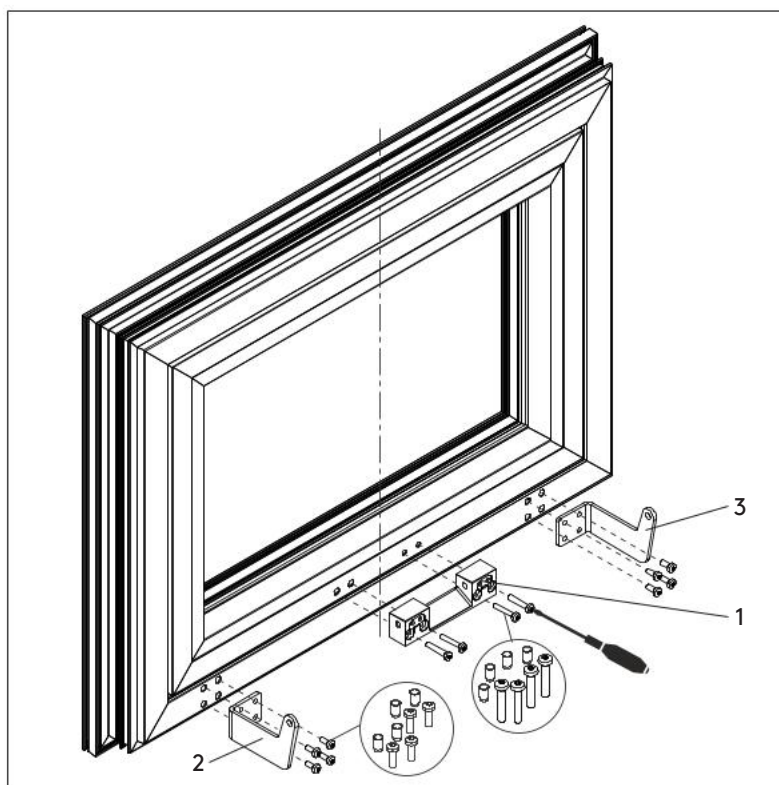


- Die Bohrschablone wieder auseinanderklappen.
- Die Bohrschablone mit der Bezugskante Flügelprofil (2) an der oberen Rahmenkante auf der Anlegefläche (3) positionieren.
- Die Anlegelinie (1) an der Fenstermitte (4) ausrichten.
- Die Bohrungen für die Konsolen KCD_{XL} BF/OO anzeichnen.

- Die Abmessungen kontrollieren, bevor die Bohrungen vorgenommen werden.



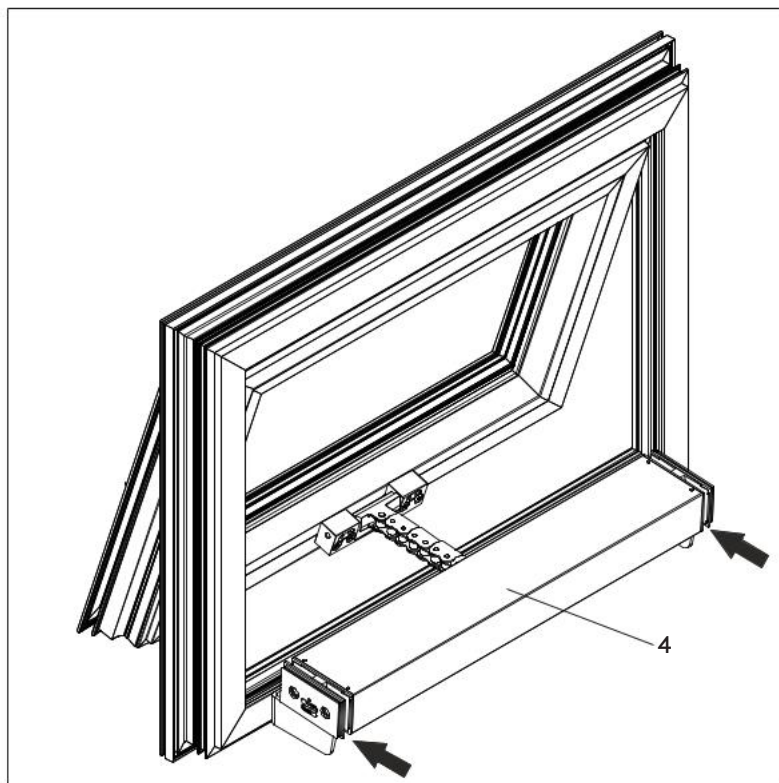
- Nach dem Anzeichnen der Bohrungen die 8 Löcher am Rahmen und die 4 Löcher am Flügel bohren.



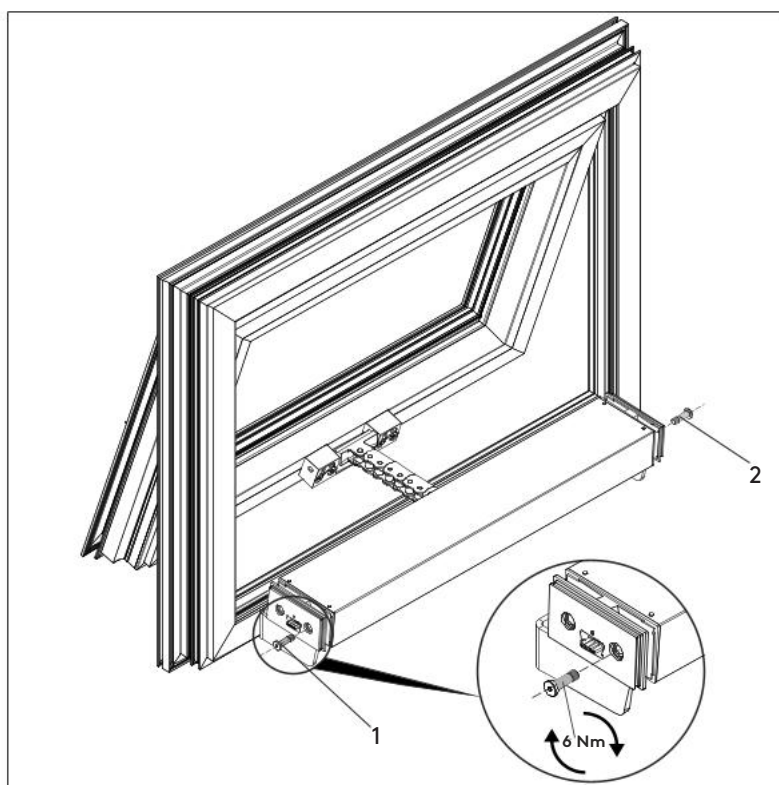
- Den Flügelbock (1) mit 4 Einnietmuttern M6 und 4 Linsenschrauben M6 x 35 (im Konsolenset KCD_{XL} BF/OO enthalten) befestigen.
- Die Konsolen (2) und (3) mit jeweils 4 Einnietmuttern M6 und 4 Linsenschrauben M6 x 16 (im Konsolenset KCD_{XL} BF/OO enthalten) befestigen.

HINWEIS

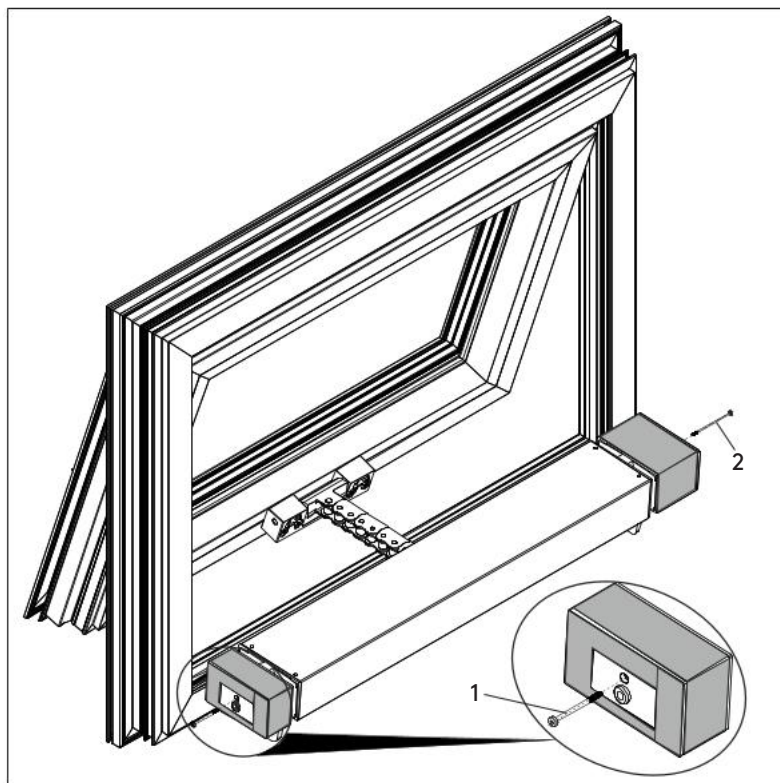
Die Einnietmuttern M6 sind bauseitig beizustellen.



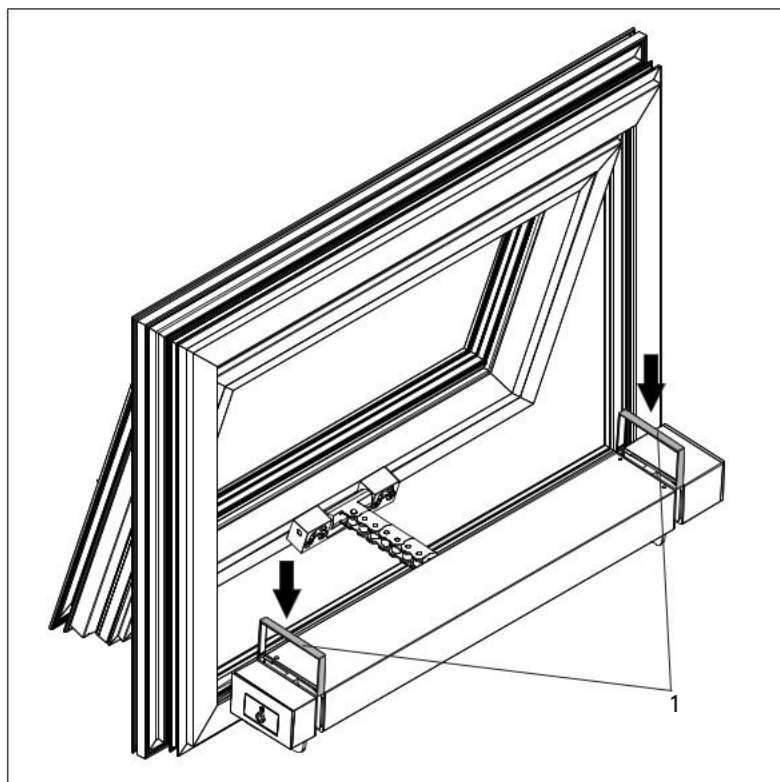
- Den Kettenantrieb KCD_{XL} (4) in die Konsolen einsetzen.



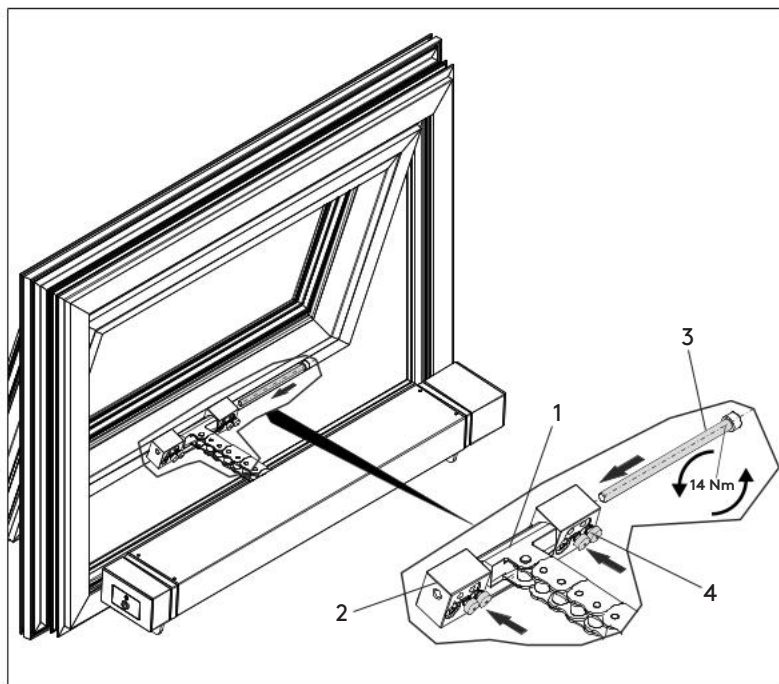
- Den Kettenantrieb KCD_{XL} mit jeweils einem Bolzen mit Kopf und Gewinde (1) und (2) Ø 8 x 27/M8 x 8 (im Konsolenset KCD_{XL} BF/OO enthalten) auf der linken und rechten Seite befestigen. Anzugsmoment maximal **6 Nm**.



- Die Funktionsmodule an beiden Seiten des Kettenantriebes KCD_{XL} aufsetzen und mit den jeweils beiliegenden Schrauben (1) und (2) befestigen.



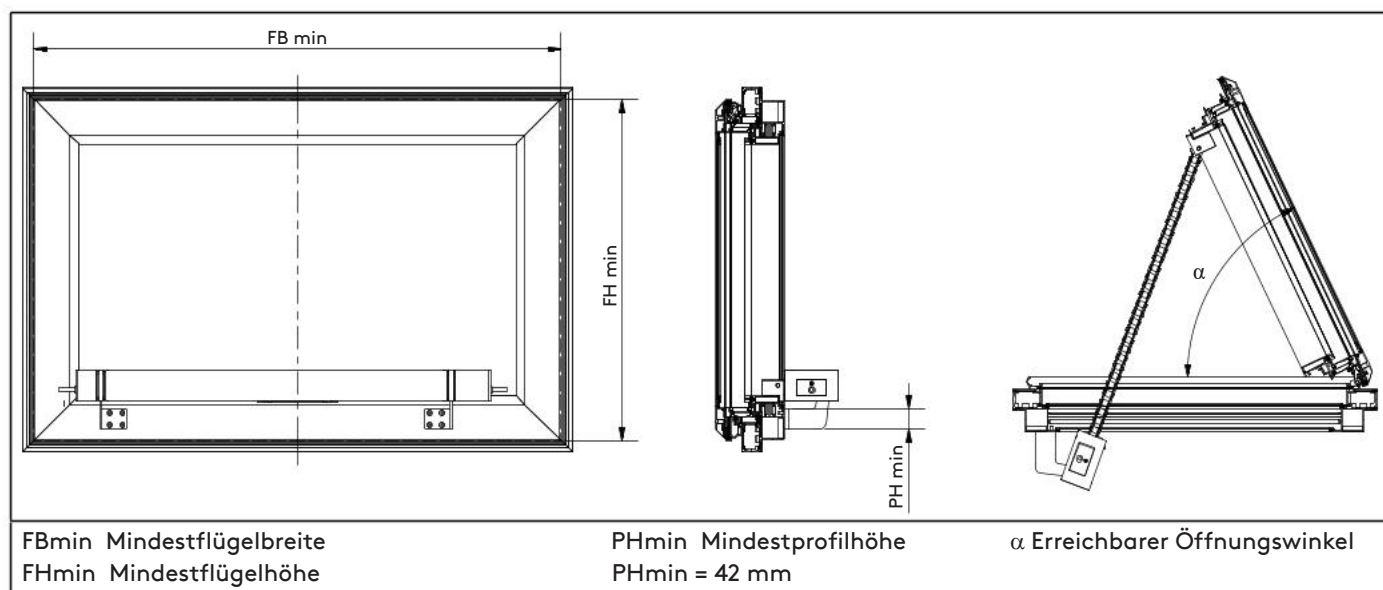
- Die beiden Blenden KCD_{XL} BF/OO (1) über die Aussparungen einsetzen.



- Den Antrieb in AUF-Richtung bestromen (siehe Kapitel „7 Elektrischer Anschluss“, Seite 22).
- Die Kette ausfahren.
- Das Kettenendstück (1) mit dem Flügelbock (2) verbinden. Hierzu die Zylinderschraube (3) M8 x 135 (im Konsolenset KCD_{XL} BF/OO enthalten) seitlich in den Flügelbock schrauben. Anzugsmoment maximal 14 Nm.
- Die 4 Gummipuffer (4) (im Konsolenset KCD_{XL} BF/OO enthalten) vorne am Flügelbock eindrücken. Sie dienen als Endlagendämpfung.

6.3 Rahmenmontage am Dachfenster mit Konsolenset KCD_{XL} BF/OOR-0

6.3.1 Mindestabmessungen des Flügels



Die folgende Tabelle zeigt die Mindestmaße des Flügels in Abhängigkeit der Kettenausstellweite (Hub) und des erreichbaren Öffnungswinkels, damit der Kettenantrieb nicht blockiert.

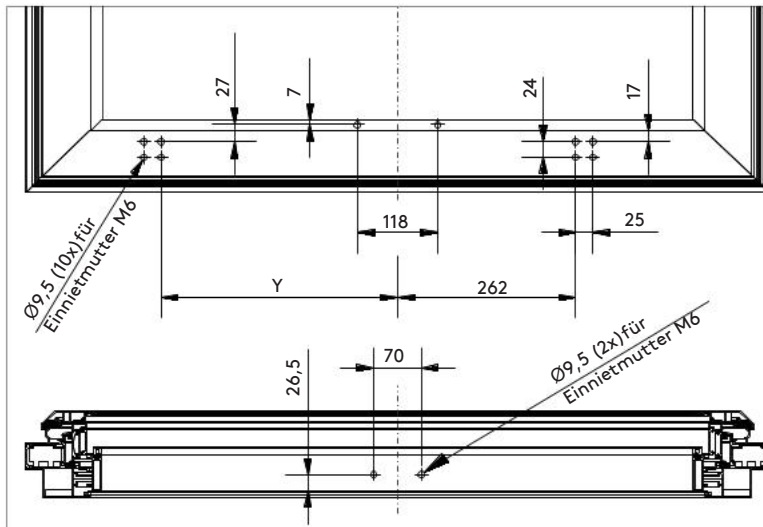
Hub / mm	FBmin / mm	FHmin / mm	α / °
600	1050	680	65
1000	1330	1060	65

HINWEIS

Bei der Hublängeneinstellung müssen die Mindestflügelhöhen (FHmin) beachtet werden.

6.3.2 Montage Konsolenset KCD_{XL} BF/OOR-0

- Die Bohrungen für den Flügelbock und die Konsolen KCD_{XL} BF/OOR-0 anzeichnen.



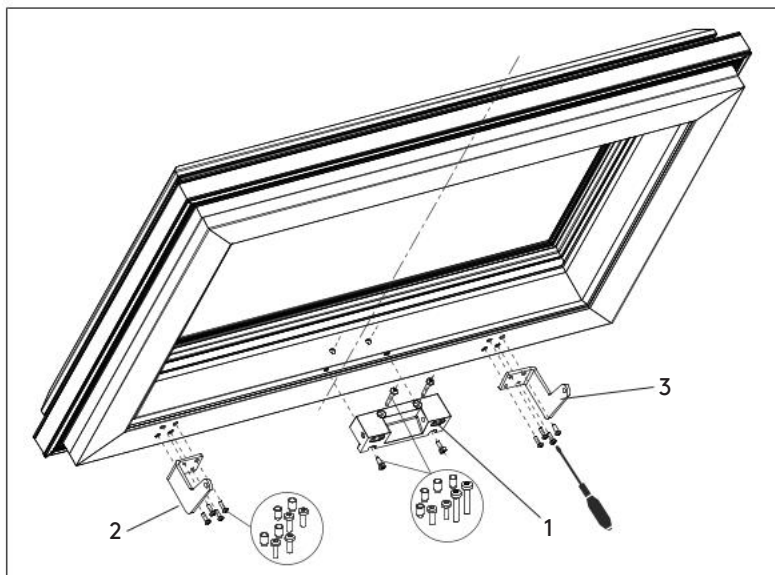
Das Maß Y richtet sich nach der Kettenausstellweite des Antriebs.

Y = 348 mm für KCD_{XL}/600

Y = 488 mm für KCD_{XL}/1000

Maße in mm

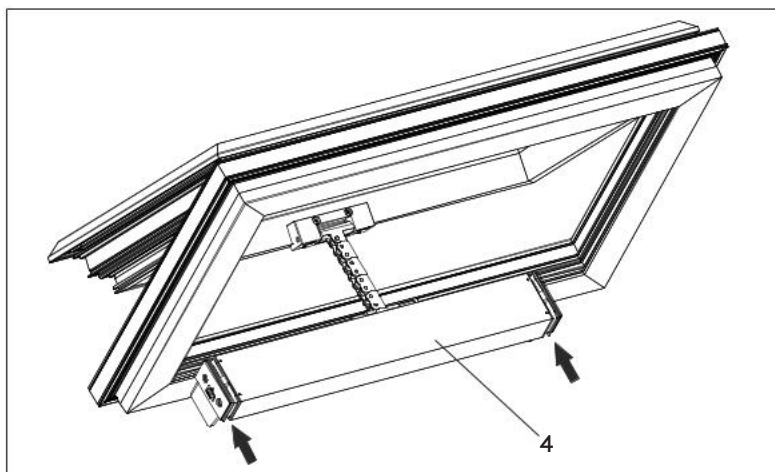
- Nach dem Anzeichnen der Bohrungen die 8 Löcher am Rahmen und die 4 Löcher am Flügel bohren.



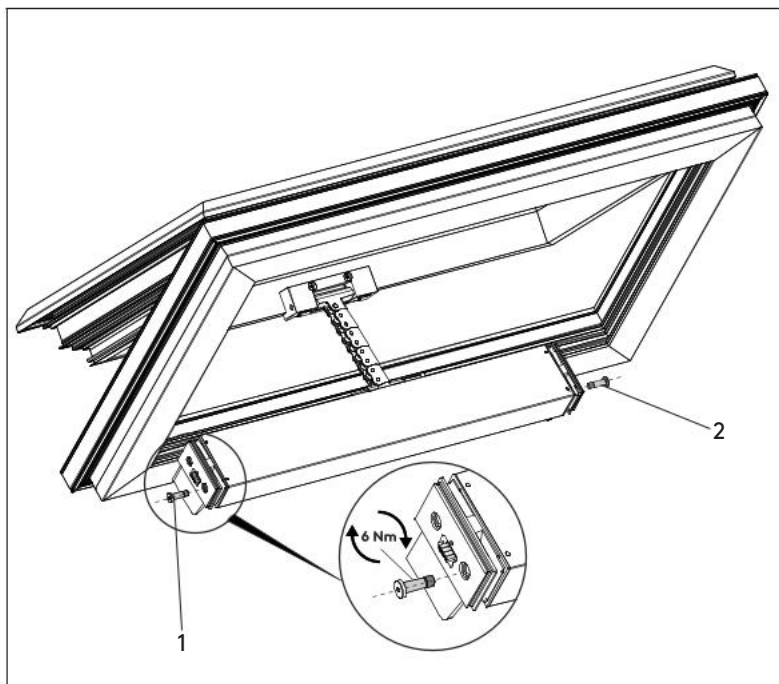
- Den Flügelbock (1) mit 4 Einnietmutter M6 und 4 Linsenschrauben M6 x 35 (im Konsolenset KCD_{XL} BF/OOR-0 enthalten) befestigen.
- Die Konsolen (2) und (3) mit jeweils 4 Einnietmutter M6 und 4 Linsenschrauben M6 x 16 (im Konsolenset KCD_{XL} BF/OOR-0 enthalten) befestigen.

HINWEIS

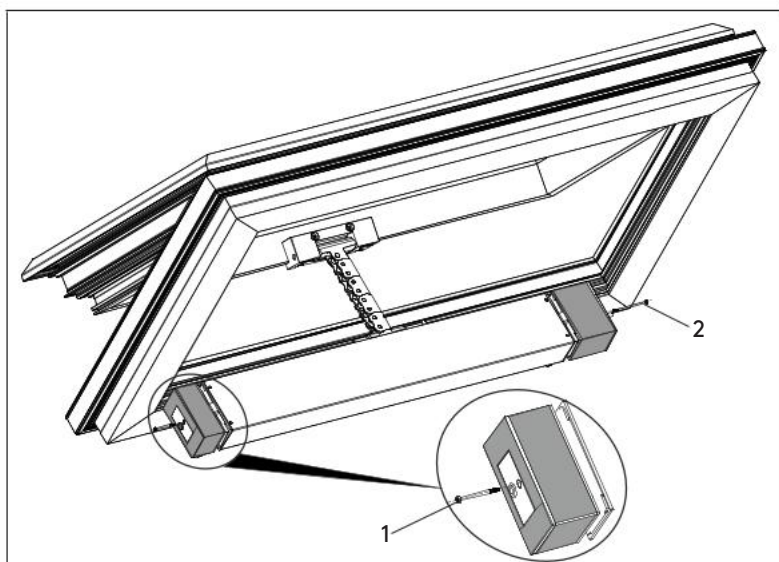
Die Einnietmutter M6 sind bauseitig beizustellen.



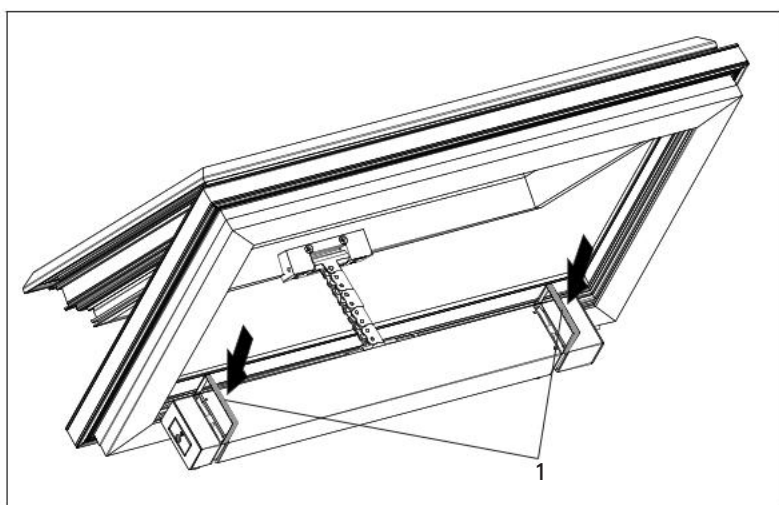
- Den Kettenantrieb KCD_{XL} (4) in die Konsolen einsetzen.



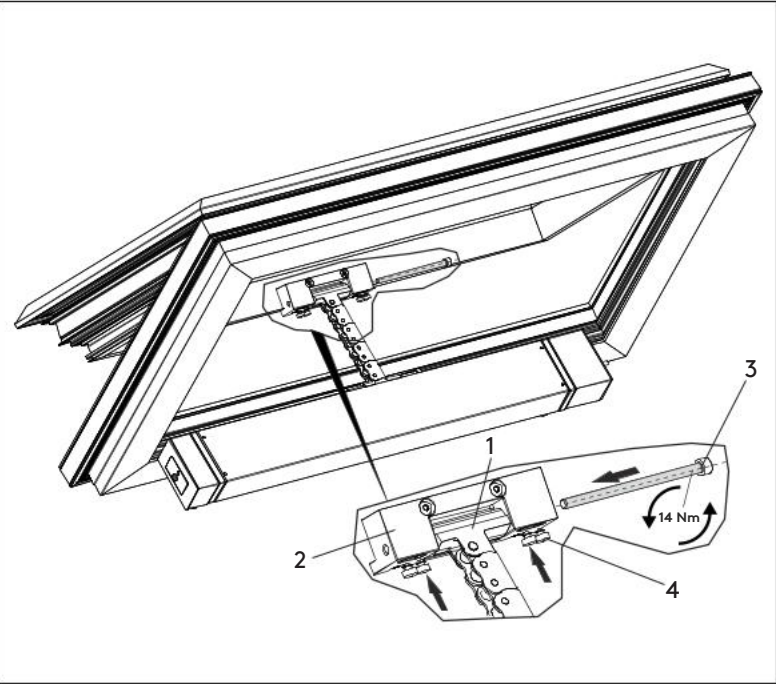
- Den Kettenantrieb KCD_{XL} mit jeweils einem Bolzen mit Kopf und Gewinde (1) und (2) Ø 8 x 27/M8 x 8 (im Konsolenset KCD_{XL} BF/OOR-0 enthalten) auf der linken und rechten Seite befestigen. Anzugsmoment maximal 6 Nm.



- Die Funktionsmodule an beiden Seiten des Kettenantriebes KCD_{XL} aufsetzen und mit den jeweils beiliegenden Schrauben (1) und (2) befestigen.



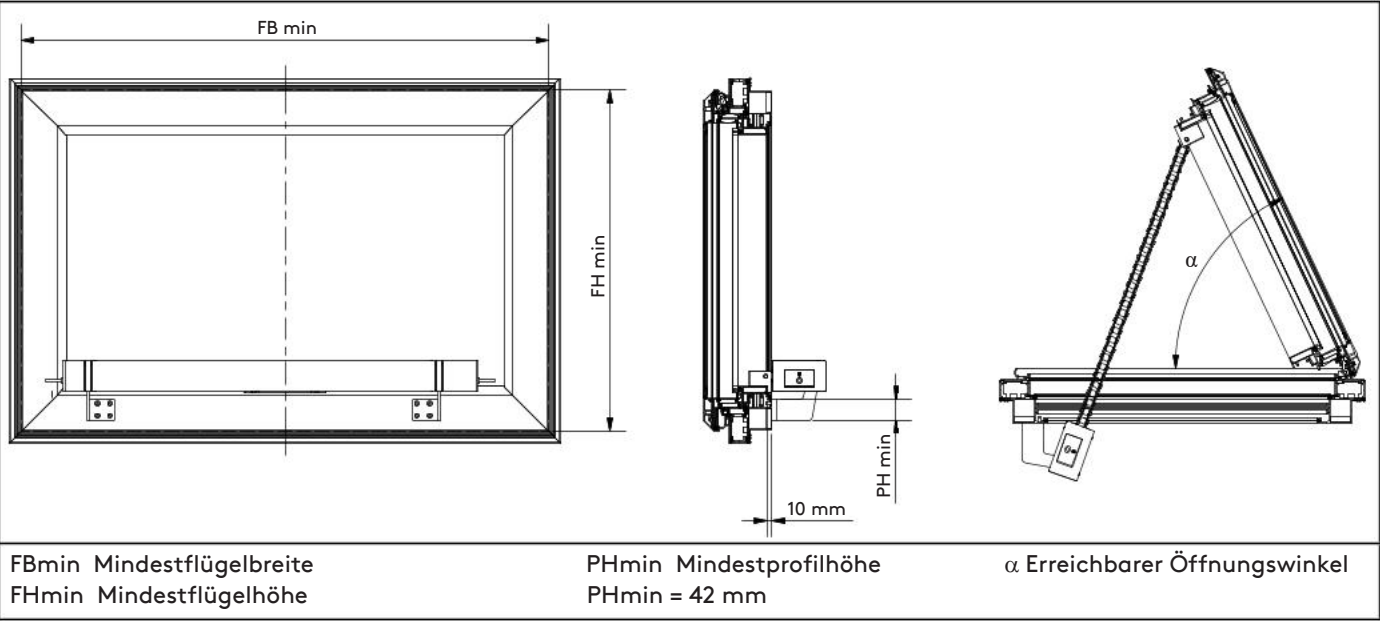
- Die beiden Blenden KCD_{XL} BF/OOR-0 (1) über die Aussparungen einsetzen.



- Den Antrieb in AUF-Richtung bestromen (siehe Kapitel „7 Elektrischer Anschluss“, Seite 22)
- Die Kette ausfahren.
- Das Kettenendstück (1) mit dem Flügelbock (2) verbinden. Hierzu die Zylinderschraube (3) M8 x 135 (im Konsolenset KCD_{XL} BF/OOR-0 enthalten) seitlich in den Flügelbock schrauben. Anzugsmoment maximal **14 Nm**.
- Die 4 Gummipuffer (4) (im Konsolenset KCD_{XL} BF/OOR-0 enthalten) vorne am Flügelbock eindrücken. Sie dienen als Endlagendämpfung.

6.4 Rahmenmontage am Dachfenster mit Konsolenset KCD_{XL} BF/OOR-10

6.4.1 Mindestabmessungen des Flügels



Die folgende Tabelle zeigt die Mindestmaße des Flügels in Abhängigkeit der Kettenausstellweite (Hub) und des erreichbaren Öffnungswinkels, damit der Kettenantrieb nicht blockiert.

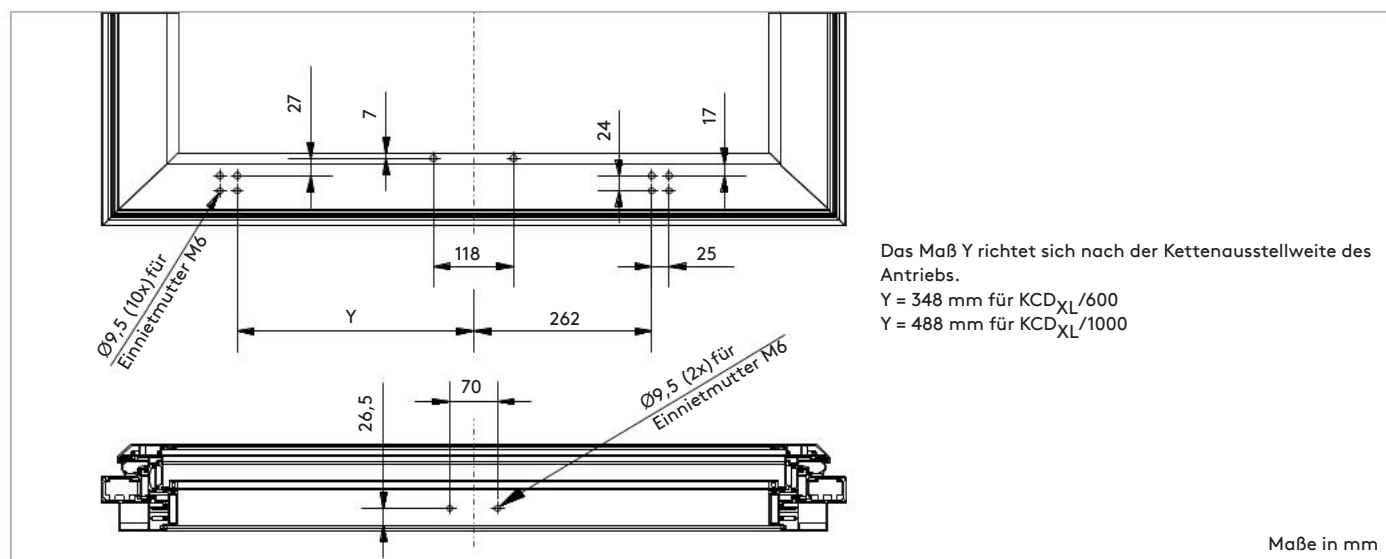
Hub / mm	FBmin / mm	FHmin / mm	α / °
600	1050	680	65
1000	1330	1060	65

HINWEIS

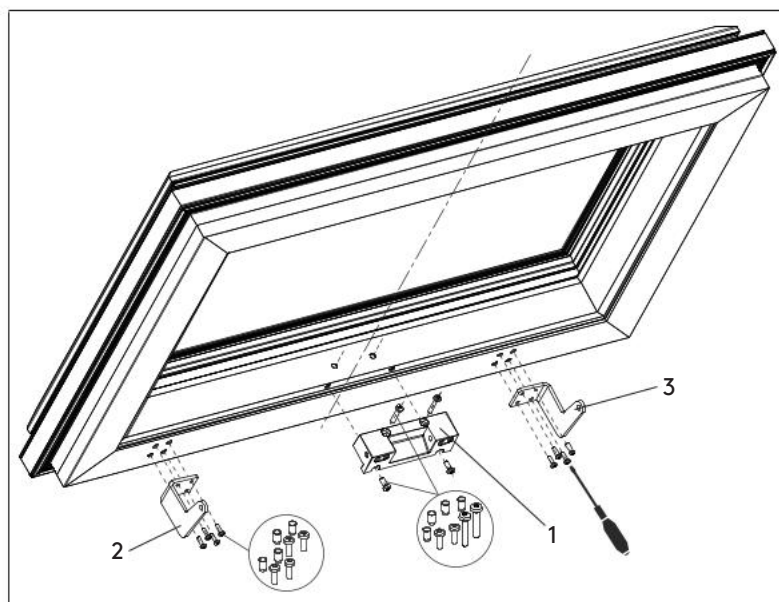
Bei der Hublängeneinstellung müssen die Mindestflügelhöhen (FHmin) beachtet werden.

6.4.2 Montage Konsolenset KCD_{XL} BF/OOR-10

- Die Bohrungen für den Flügelbock und die Konsolen KCD_{XL} BF/OOR-10 anzeichnen



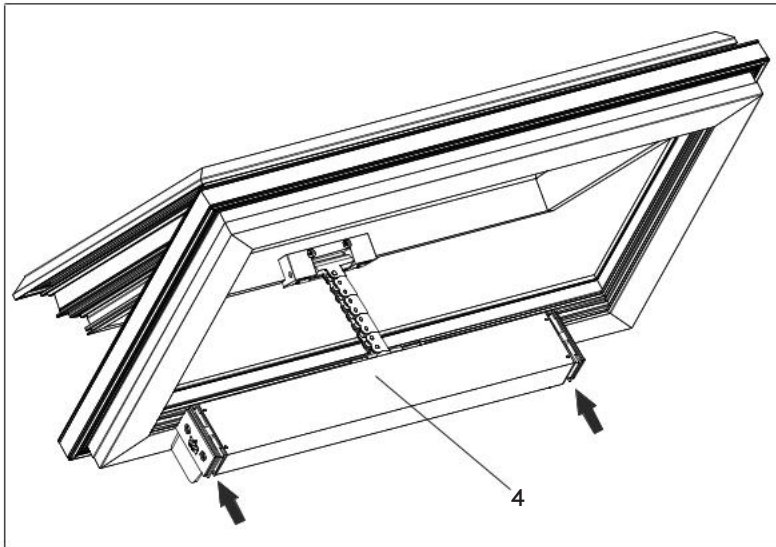
- Nach dem Anzeichnen der Bohrungen die 8 Löcher am Rahmen und die 4 Löcher am Flügel bohren.



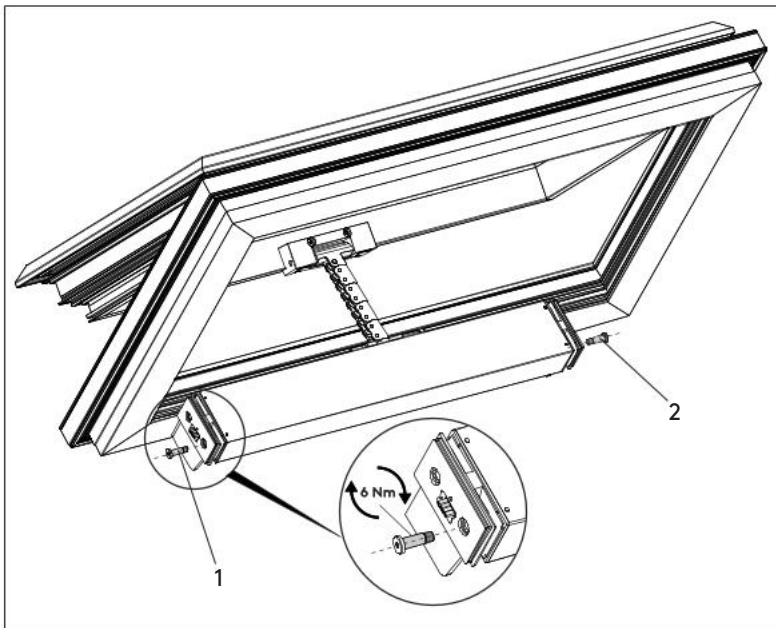
- Den Flügelbock (1) mit 4 Einnietmuttern M6 und 4 Linsenschrauben M6 x 35 (im Konsolenset KCD_{XL} BF/OOR-10 enthalten) befestigen.
- Die Konsolen (2) und (3) mit jeweils 4 Einnietmuttern M6 und 4 Linsenschrauben M6 x 16 (im Konsolenset KCD_{XL} BF/OOR-10 enthalten) befestigen.

HINWEIS

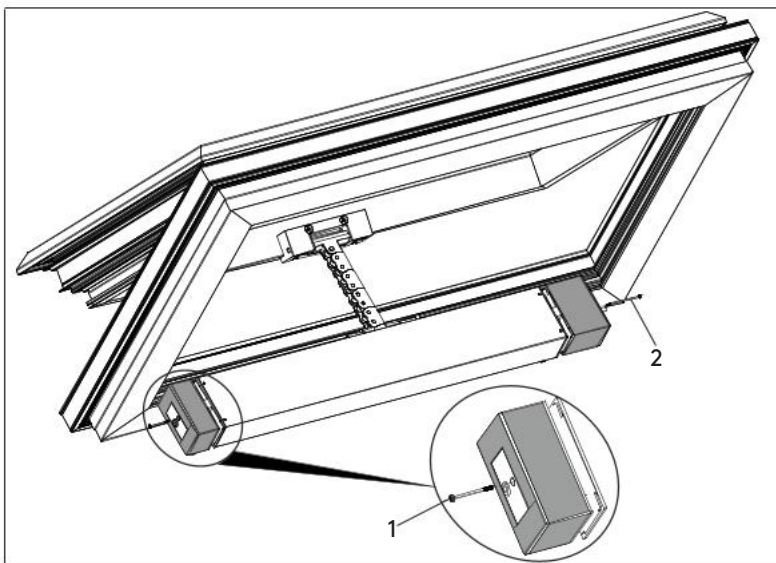
Die Einnietmuttern M6 sind bauseitig beizustellen.



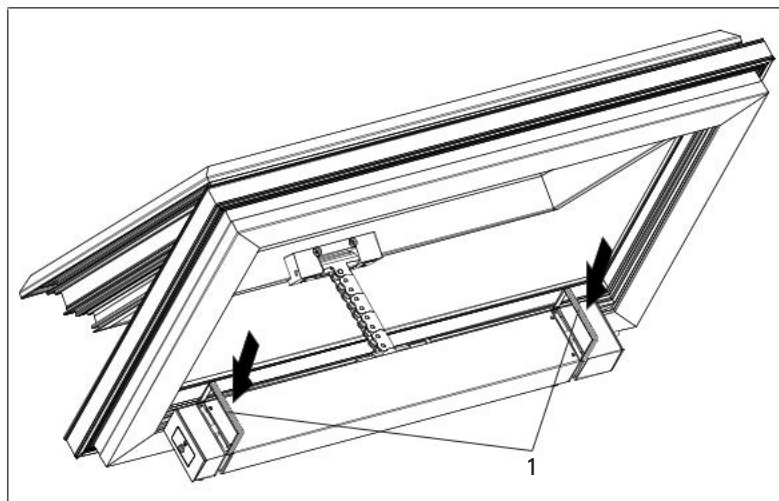
- Den Kettenantrieb KCD_{XL} (4) in die Konsolen einsetzen.



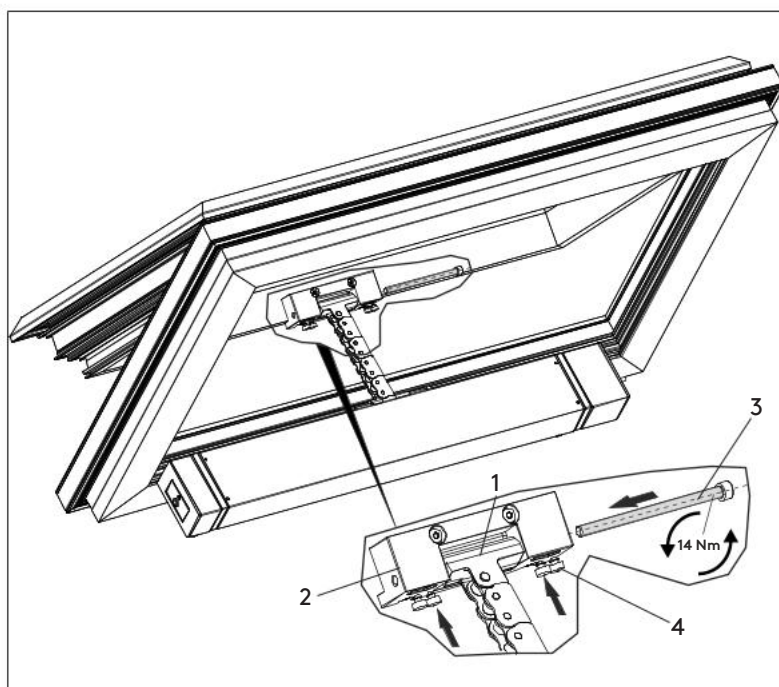
- Den Kettenantrieb KCD_{XL} mit jeweils einem Bolzen mit Kopf und Gewinde (1) und (2) Ø 8 x 27/M8 x 8 (im Konsolenset KCD_{XL} BF/OOR-10 enthalten) auf der linken und rechten Seite befestigen. Anzugsmoment maximal 6 Nm.



- Die Funktionsmodule an beiden Seiten des Kettenantriebes KCD_{XL} aufsetzen und mit den jeweils beiliegenden Schrauben (1) und (2) befestigen.



- Die beiden Blenden KCD_{XL} BF/OOR-10 (1) über die Aussparungen einsetzen.



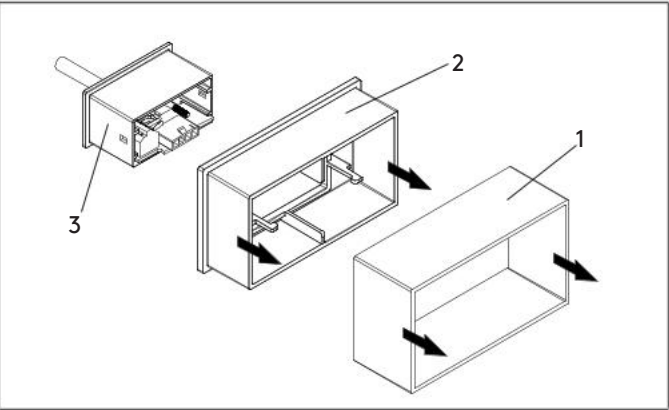
- Den Antrieb in AUF-Richtung bestromen (siehe Kapitel „7 Elektrischer Anschluss“, Seite 22)
- Die Kette ausfahren.
- Das Kettenendstück (1) mit dem Flügelbock (2) verbinden. Hierzu die Zylinderschraube (3) M8 x 135 (im Konsolenset KCD_{XL} BF/OOR-10 enthalten) seitlich in den Flügelbock schrauben. Anzugsmoment maximal **14 Nm**.
- Die 4 Gummipuffer (4) (im Konsolenset KCD_{XL} BF/OOR-10 enthalten) vorne am Flügelbock eindrücken. Sie dienen als Endlagendämpfung.

7 Elektrischer Anschluss

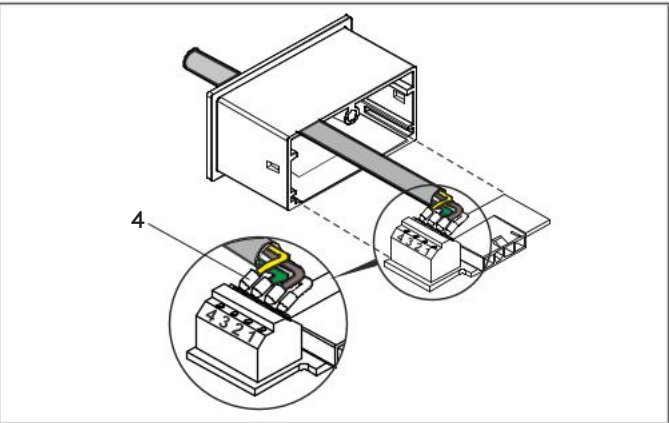
7.1 Elektrischer Anschluss Funktionsmodul Lüftung DC

HINWEIS

Die Leitungsverlegung und der elektrische Anschluss sowie das Auswechseln von Netzzuleitungen darf nur durch eine zugelassene Elektrofachkraft durchgeführt werden (Anschlussart Y nach DIN EN 60335-1:2020-08). Die Anschlussleitungen dürfen weder auf Zug, Verdrehung, Quetschung noch auf Abscherung belastet werden.



- Das Gehäuseprofil (1) zusammen mit dem Adapter (2) in Pfeilrichtung vom Funktionsmodul Lüftung DC (3) abziehen.



- Die Litzen (4) in die Steckklemmen einsetzen. Farb-
belegung und Funktion: Siehe nachfolgende
Abbildung.

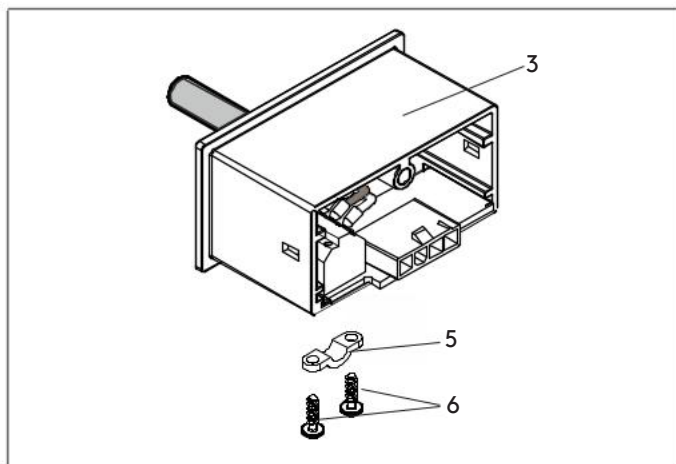
weiß	-	+	1
braun	+	-	2
grün			3
gelb			4

Steckklemmen auf der
Platine Lüftung DC

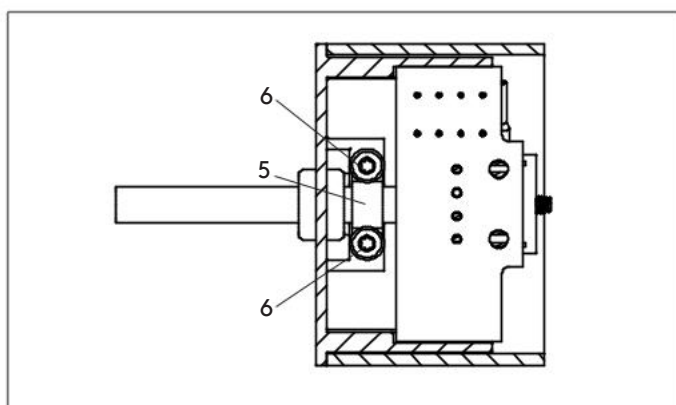
Farbbelegung und Funktion der Anschlussleitung

Nr.	Funktion	Aderquerschnitt	Aderfarbe
1	24 V 0 V	1,5 mm²	weiß
2	0 V 24 V	1,5 mm²	braun
3	Kommunikation A	0,25 mm²	grün
4	Kommunikation B	0,25 mm²	gelb

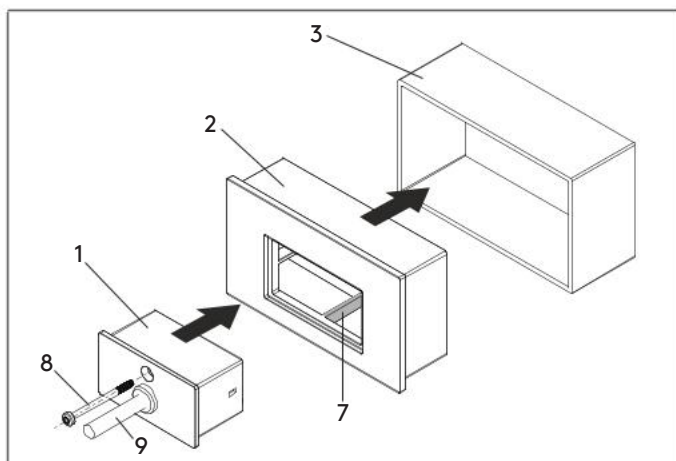
7.1.1 Zugentlastung für Anschlussleitung montieren



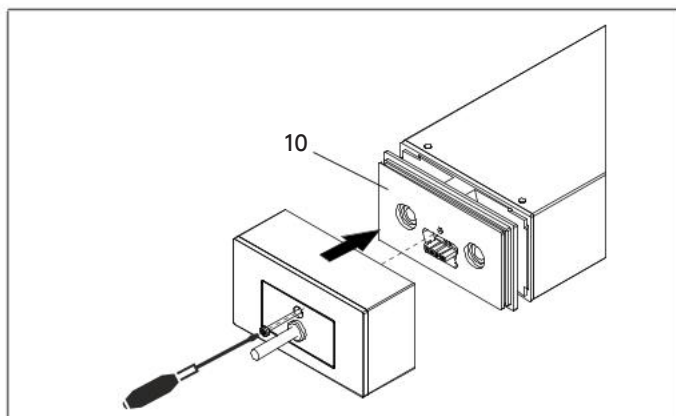
- 3 Funktionsmodul Lüftung DC
- 5 Schelle für Zugentlastung
- 6 Schrauben zum Anbringen der Schelle



- Funktionsmodul umdrehen, sodass die Unterseite nach oben zeigt.
- Die Schelle (5) an der Unterseite des Funktionsmoduls Lüftung DC mit den beiden Schrauben (6) befestigen.



- Das Funktionsmodul (1) in den Adapter (2) stecken und einrasten. Beim Zusammenbau darauf achten, dass der Steg (7) im Adapter (2) unten und die Schraube (8) oberhalb der Anschlussleitung (9) ist. Dann beide Komponenten zusammen in das Gehäuseprofil (3) schieben.



- Das komplette Funktionsmodul Lüftung DC mit dem Endstück des Basisantriebes (10) wie abgebildet verbinden und festschrauben.

7.2 Elektrischer Anschluss Funktionsmodul RWA

HINWEIS

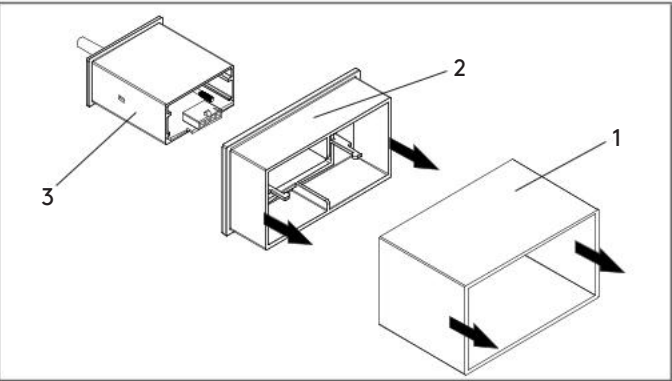
Die Leitungsverlegung und der elektrische Anschluss sowie das Auswechseln von Netzzuleitungen darf nur durch eine zugelassene Elektrofachkraft durchgeführt werden (Anschlussart Y nach DIN EN 60335-1:2020-08). Die Anschlussleitungen dürfen weder auf Zug, Verdrehung, Quetschung noch auf Abscherung belastet werden.

HINWEIS

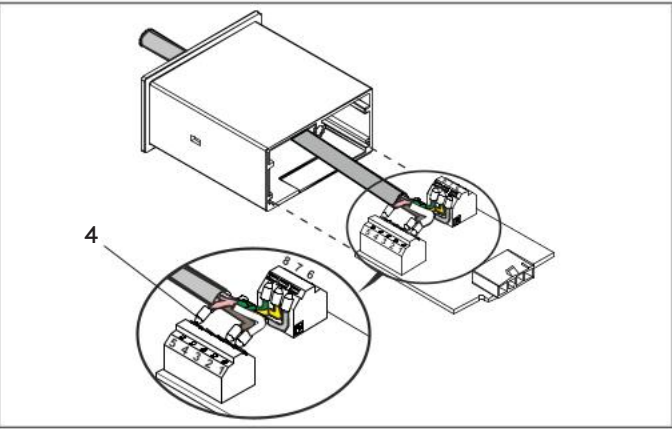
Für die RWA-Funktion der Antriebsreihe KCD wird eine zusätzliche Ader in der Zuleitung benötigt.

HINWEIS

Bei Einsatz des Funktionsmoduls RWA ist eine Konfiguration der Antriebe notwendig.



- Das Gehäuseprofil (1) zusammen mit dem Adapter (2) in Pfeilrichtung vom Funktionsmodul RWA (3) abziehen.



- Die Litzen (4) in die Steckklemmen einsetzen.
- Farbbelegung und Funktion: Siehe nachfolgende Abbildung.

			Steckklemmen auf der Platine RWA
weiß	-	+	1
braun	+	-	2
nicht belegt			3
nicht belegt			4
rosa			5
gelb			6
grau			7
grün			8

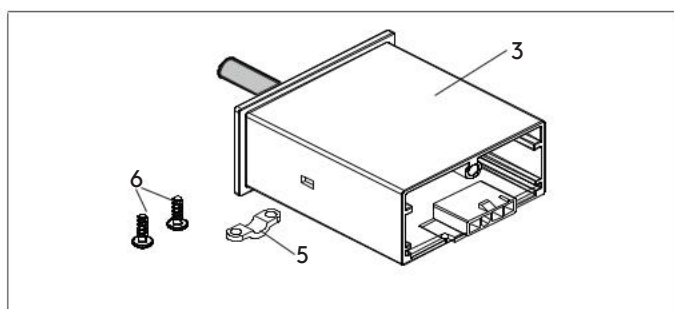
Funktion und Farbbelegung der Anschlussleitung

Nr.	Funktion	Aderquerschnitt	Aderfarbe
1	24 V 0 V	1,5 mm²	weiß
2	0 V 24 V	1,5 mm²	braun
3	Kommunikation A	0,25 mm²	nicht belegt
4	Kommunikation B	0,25 mm²	nicht belegt
5	Highspeed-In RWA	0,25 mm²	rosa
6	Meldekontakt AUF	0,25 mm²	gelb
7	COM	0,25 mm²	grau
8	Meldekontakt ZU	0,25 mm²	grün

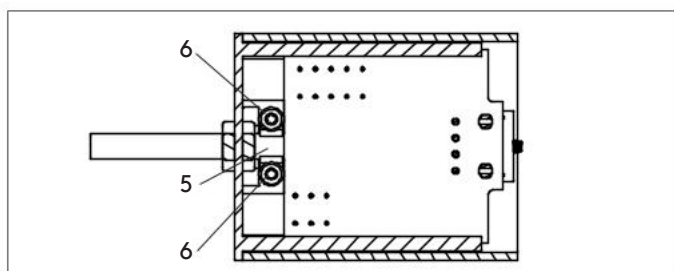
7.3 Anschlussklemme für Highspeed-In RWA in der Steuerzentrale

Steuerzentralen Typ	Anschlussklemme in der Steuerzentrale für "Highspeed-In RWA" (Ader 5)
TRZ Plus 2A, TRZ Plus 2A Comfort	14
Kompaktzentrale 2A	14
Kompaktzentrale 4A/8A	12
RDA Kompaktzentrale 8A	12
Modulzentrale MZ3	3 (RM-Modul)
EasyConnect 20A, EasyConnect+	4 (RWA-Tasteranschluss)

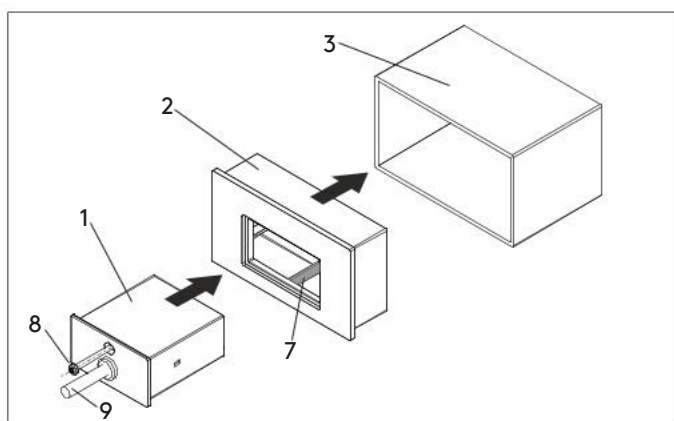
7.4 Zugentlastung für Anschlussleitung montieren



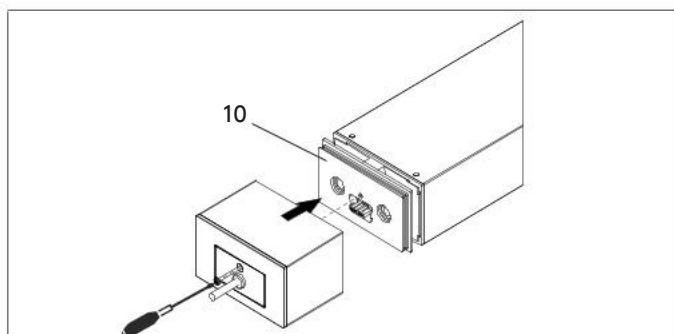
- 3 Funktionsmodul RWA
- 5 Schelle für Zugentlastung
- 6 Schrauben zum Anbringen der Schelle



- Funktionsmodul umdrehen, sodass die Unterseite nach oben zeigt.
- Die Schelle (5) an der Unterseite des Funktionsmoduls RWA mit den beiden Schrauben (6) befestigen.

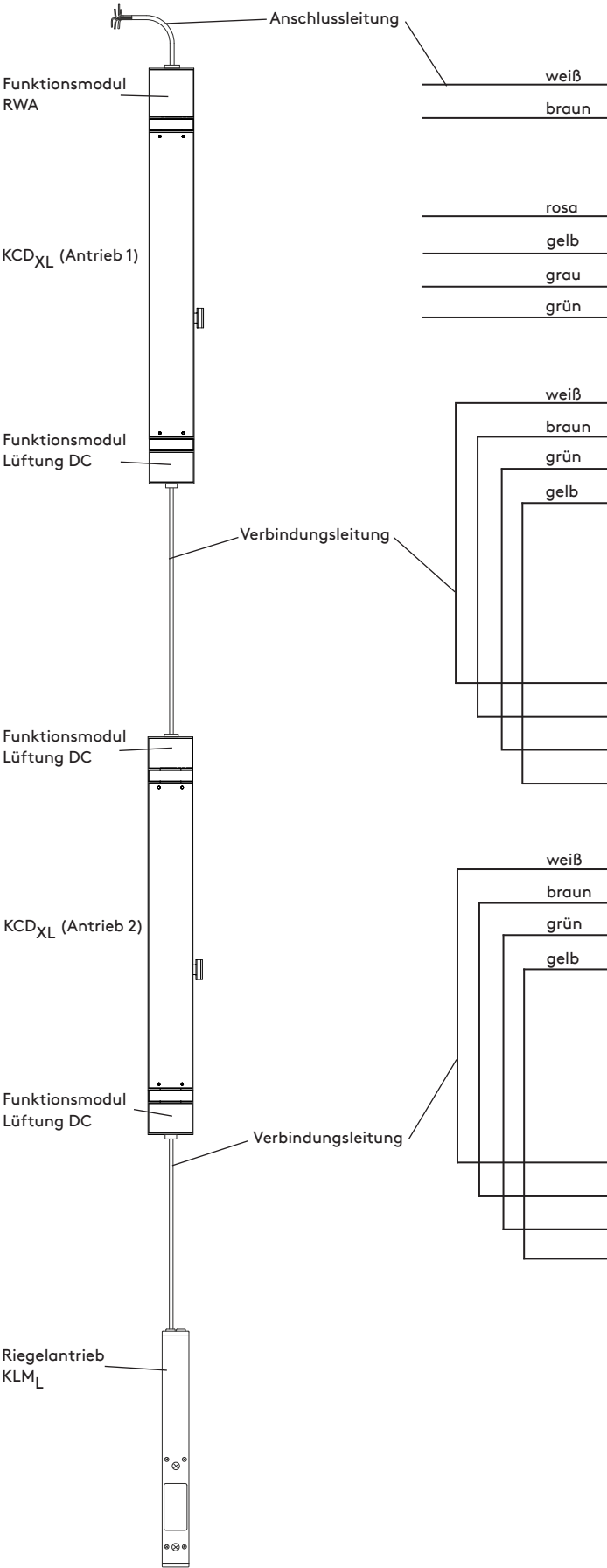


- Das Funktionsmodul (1) in den Adapter (2) stecken und einrasten. Beim Zusammenbau darauf achten, dass der Steg (7) im Adapter (2) unten und die Schraube (8) oberhalb der Anschlussleitung (9) ist. Dann beide Komponenten zusammen in das Gehäuseprofil (3) schieben.



- Das komplette Funktionsmodul RWA mit dem Endstück des Basisantriebes (10) wie abgebildet verbinden und festschrauben.

7.5 Anschlussbeispiel für 2 x KCD_{XL}, 1 x Funktionsmodul RWA und 1 x Riegelantrieb Typ KLM_L



KCD _{XL} (Antrieb 1)			
Funktionsmodul RWA		Funktion	
1	24 V	0 V	
2	0 V	24 V	
3	Bus A		
4	Bus B		
5	Highspeed-In RWA		
6	Meldekontakt AUF		
7	COM		
8	Meldekontakt ZU		
Funktionsmodul Lüftung DC		Funktion	
1	24 V	0 V	
2	0 V	24 V	
3	Bus A		
4	Bus B		

KCD _{XL} (Antrieb 2)			
Funktionsmodul Lüftung DC		Funktion	
1	24 V	0 V	
2	0 V	24 V	
3	Bus A		
4	Bus B		
Funktionsmodul Lüftung DC		Funktion	
1	24 V	0 V	
2	0 V	24 V	
3	Bus A		
4	Bus B		

Riegelantrieb KLM _L			
untere Buchse		Funktion	
1	24 V	0 V	
2	0 V	24 V	
3	Bus A		
4	Bus B		
5	Nicht belegt		
6	Nicht belegt		
obere Buchse		Funktion	
1	24 V	0 V	
2	0 V	24 V	
3	Bus A		
4	Bus B		
5	Nicht belegt		
6	Nicht belegt		

8 Manuelle Konfiguration/Inbetriebnahme

Zur manuellen Konfiguration wird eine 24 V DC Energieversorgung und eine Drahtbrücke benötigt.
Folgende Konfigurationen lassen sich damit einstellen:

- Ketten- und Riegelantriebe miteinander verbinden und synchronisieren
- Nullposition (= Flügel geschlossen) anlernen
- Ausstellweiten begrenzen
- Klemmschutzbereich einstellen

VORSICHT



Quetschgefahr von Körperteilen!

Beim Schließen des Fensters können Körperteile eingequetscht werden.
Beim Öffnen und Schließen des Fensters darauf achten, dass sich keine Personen am Fenster befinden.

HINWEIS

Die Antriebe sind werksseitig als Einzelantriebe konfiguriert. Eine manuelle Konfiguration ist nach Ersteinbau notwendig und nur am Funktionsmodul Lüftung DC möglich.

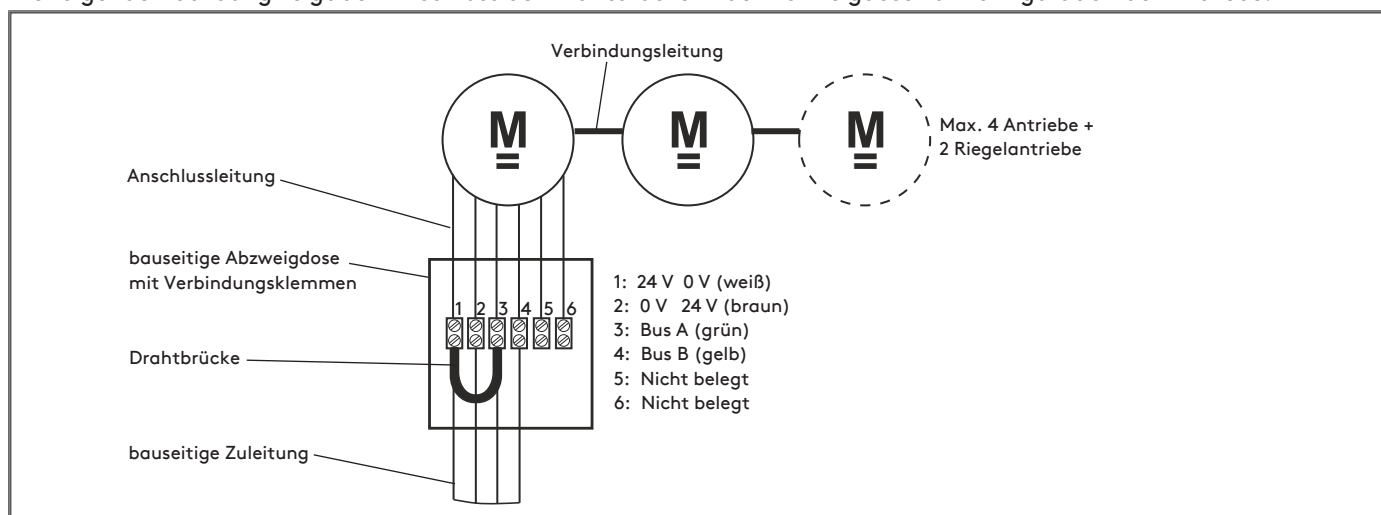
HINWEIS

Die Ausstellweite im RWA-Betrieb entspricht grundsätzlich der für den Lüftungsbetrieb konfigurierten Ausstellweite.

8.1 Verbinden und Nullposition suchen

- ▶ Bei mehreren Antrieben an einem Flügel: Die Antriebe mit der Verbindungsleitung untereinander elektrisch verbinden.
- ▶ Die Anschlussleitung an das Funktionsmodul Lüftung DC des Antriebes anschließen. Eine Konfiguration über das RWA-Modul ist NICHT möglich.
- ▶ Die Energieversorgung (24 V DC mit Polwendefunktion) der Anschlussleitung (weiße und braune Ader) herstellen.

Die folgende Abbildung zeigt den Anschluss der Drahtbrücke in der Abzweigdose zur Konfiguration der Antriebe.



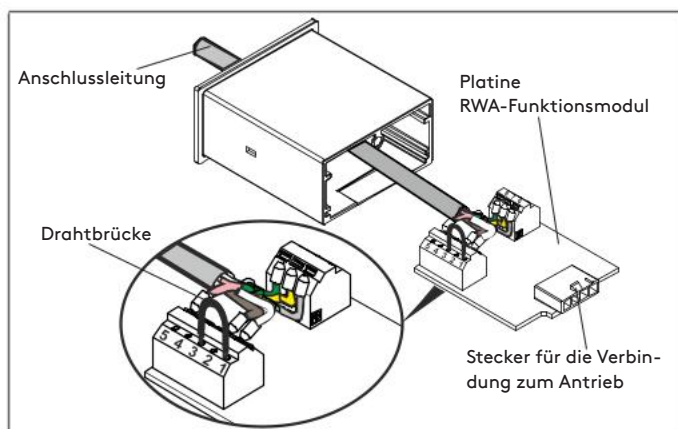
8.2 Konfigurationsablauf

Struktogramm/Konfigurationsablauf	Schritt	Handlungsabfolge
<pre> graph TD 1[1 Antrieb fährt AUF ▲] --> 2([2 Klemme 1 und 3 brücken. Setbildung]) 2 --> 3[3 Antrieb fährt ZU ▼ sucht Nullposition] 3 --> 4[4 Antrieb fährt max. bis 100 % AUF ▲] 4 --> 5{5 STOP Spannung aus ?} 5 -- Ja --> 6[6 Antrieb fährt ZU ▼] 5 -- Nein --> 4 6 --> 7[7 Antrieb fährt max. bis 100 % ZU ▼] 7 --> 8{8 Spannung AUF ▲ ?} 8 -- Ja --> 9[9 Antrieb fährt ZU ▼] 8 -- Nein --> 7 9 --> 10[10 Konfiguration abgeschlossen] </pre>	1	<p>► Spannung in AUF-Richtung anlegen (zum Beispiel ein AUF-Befehl über einen Lüftungstaster).</p> <p>Die Antriebe beginnen die Kette auszufahren.</p>
	2	<p>► Die grüne Ader (Kommunikation A) und weiße Ader (24 V) der Anschlussleitung für ca. eine Sekunde mit einer Drahtbrücke verbinden.</p> <p>Die Antriebe stoppen für 6-9 Sekunden (das Antriebsset wird gebildet).</p>
	3	<p>► Der Antrieb fährt automatisch in Richtung ZU bis der Flügel geschlossen ist.</p> <p>Diese Position wird als Nullposition gespeichert.</p>
	4	<p>► Anschließend fährt der Antrieb automatisch in- AUF-Richtung bis die maximale Ausstellweite erreicht ist.</p>
	<p>ACHTUNG: Soll KEINE Ausstellweitenbegrenzung erfolgen, muss die Kette maximal ausgefahren werden.</p>	
	<p>Ausstellweiten begrenzen</p>	
	5	<p>► Bei Erreichen der gewünschten Ausstellweite die Spannung unterbrechen (zum Beispiel ein STOP-Befehl über einen Lüftungstaster).</p>
	6	<p>► Spannung in ZU-Richtung anlegen (zum Beispiel ein ZU-Befehl über einen Lüftungstaster).</p> <p>Die Antriebe speichern die erreichte Ausstellweite und fahren in Richtung ZU.</p>
	7	<p>Soll kein Klemmschutzbereich festgelegt werden, entfallen die Schritte 8 und 9.</p>
	7	<p>► Das Antriebsset vollständig zufahren lassen.</p>
	<p>Klemmschutzbereich einstellen</p>	
	8	<p>► Ab der Kettenposition, an der die Antriebe ihre Zufahrt verlangsamen sollen, eine Spannung in AUF-Richtung anlegen (zum Beispiel ein AUF-Befehl über einen Lüftungstaster).</p> <p>Die Antriebe stoppen und merken sich diese Position als Startposition für die verlangsamte Zufahrt.</p>
	9	<p>► Spannung in ZU-Richtung anlegen (zum Beispiel ein ZU-Befehl über einen Lüftungstaster).</p> <p>Die Antriebe fahren in Richtung ZU, bis der Flügel geschlossen ist (Nullposition).</p>
	10	<p>Mit Erreichen der Position ZU ist die Konfiguration abgeschlossen.</p>

8.3 Konfiguration Kettenantrieb mit RWA-Funktion

HINWEIS

Bei einem Kettenantrieb mit RWA-Funktion muss die Anschlussleitung am RWA-Funktionsmodul angeschlossen sein.

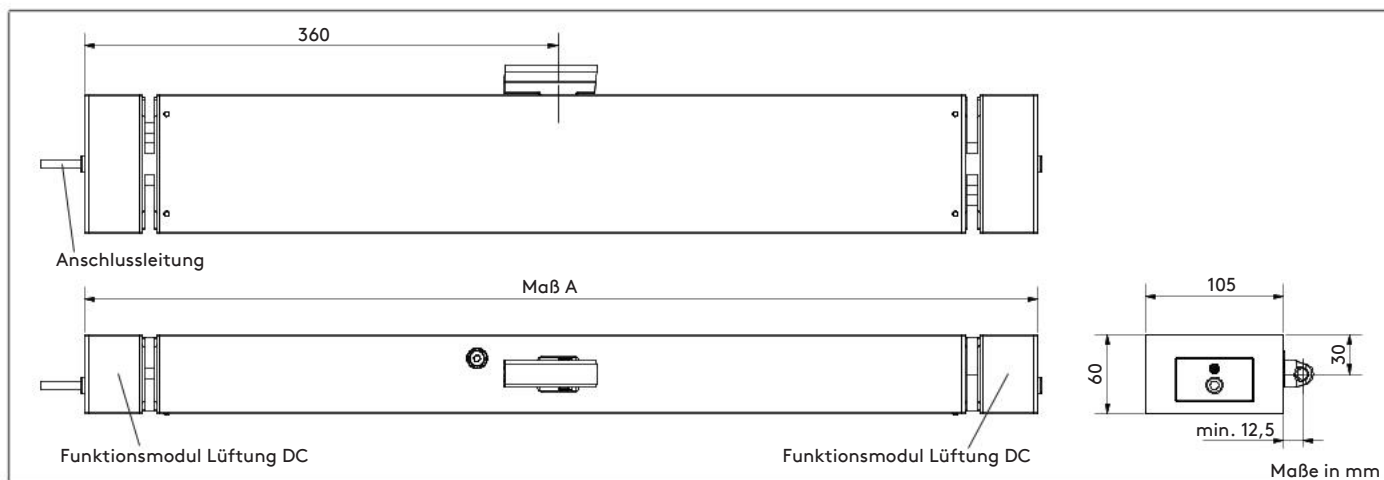


Bei Austausch eines defekten RWA-Funktionsmoduls oder Umbau (Nachrüstung) eines Lüftungsantriebes in ein RWA-Antrieb muss der Kettenantrieb konfiguriert werden. Der Konfigurationsablauf erfolgt wie unter Kapitel „8.2 Konfigurationsablauf“, Seite 28.

Die Drahtbrücke muss direkt auf der Platine von einem der beiden Funktionsmodule RWA oder Lüftung DC zwischen Klemmen 1 und 3 für ca. eine Sekunde gesetzt werden. Die Platine muss über den Stecker mit dem Antrieb verbunden sein.

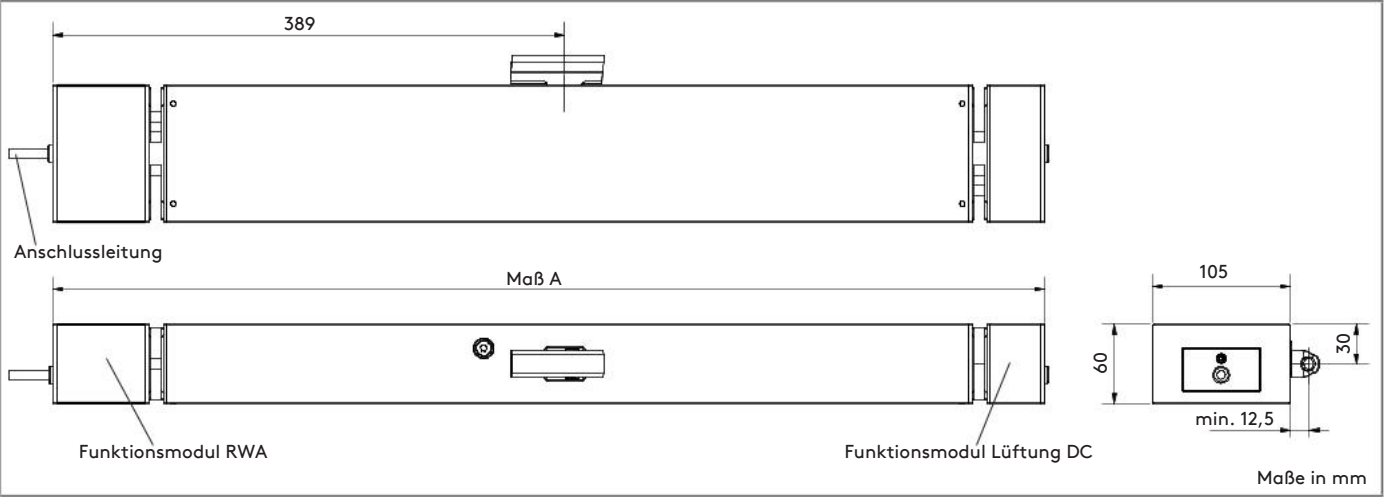
9 Maßzeichnung

9.1 Maßzeichnung mit Funktionsmodul Lüftung DC



Antriebstyp / Hublänge	Maß A / mm
KCD _{XL} /600	795
KCD _{XL} /1000	935

9.2 Maßzeichnung mit Funktionsmodul RWA



Antriebstyp / Hublänge	Maß A / mm
KCD _{XL} /600	824
KCD _{XL} /1000	964

10 Störung

Störung	Ursache	Maßnahme
Das Fenster öffnet oder schließt sich nicht. Kettenantrieb ohne Funktion.	Keine oder zu geringe Spannungsversorgung vorhanden. Kettenantrieb nicht richtig konfiguriert.	Spannungsversorgung des Kettenantriebs überprüfen. Leitungslängen und Querschnitte überprüfen. Überprüfen, ob der Kettenantrieb korrekt angeschlossen ist. Antrieb auf Werkseinstellung zurücksetzen (Reset): ► Kettenantrieb in ZU -Richtung bestromen (zum Beispiel ein ZU-Befehl über einen Lüftungstaster). ► Die grüne Ader (Bus A) und die braune Ader (24 V) der Anschlussleitung für länger als 5 Sekunden mit einer Drahtbrücke verbinden. Der Antrieb fährt automatisch in Richtung ZU und ruckelt zur Bestätigung. Der Kettenantrieb ist jetzt auf Werkseinstellung (Einzelantrieb) zurückgesetzt.

11 Wartung/Reinigung

GEFAHR



Lebensgefahr durch Stromschlag

Spannung führende Bauteile können bei Berührung zu einem tödlichen Stromschlag führen.

- Vor Beginn der Wartungsarbeiten, die Spannungsversorgung ausschalten und gegen Einschalten sichern.

VORSICHT



Quetschgefahr von Körperteilen

Beim Schließen des Fensters können Körperteile eingequetscht werden.

- Achten Sie beim Öffnen und Schließen des Fensters darauf, dass sich keine Personen am Fenster befinden.

VORSICHT



Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen

Bei sehr hohen Umgebungstemperaturen oder an Fassaden- oder Dachkonstruktionen, die direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, können die Antriebe sich so erwärmen, dass bei Berührung Verbrennungsgefahr besteht.

- Tragen Sie bei allen Arbeiten in der Nähe von heißen Bauteilen Schutzhandschuhe.
- Lassen Sie vor Wartungsarbeiten den Kettenantrieb auf Umgebungstemperatur abkühlen.

HINWEIS

Wartungsarbeiten dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden.

Jährliche Wartung/Reinigung

- Sichtprüfung auf Beschädigungen
- Kontrolle der mechanischen Befestigungen des Kettenantriebs (Schrauben auf festen Sitz kontrollieren)
- Kettenantrieb auf Verschmutzung kontrollieren
Den Kettenantrieb mit einem weichen, trockenen und fusselfreien Tuch reinigen. Bei stärkeren Verschmutzungen mit einem mit lauwarmem Wasser leicht angefeuchteten Tuch reinigen. Es dürfen keine lösungsmittelhaltigen Reiniger verwendet werden, da sonst die Oberfläche angegriffen wird. Die Kette selbst darf NICHT feucht gereinigt werden.
- Kettenantrieb auf Funktion prüfen
- Eventuell vorhandene Schutzeinrichtungen zum Eingriffschutz prüfen

HINWEIS

Das Produkt darf nicht mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden, da dies zu Beschädigungen führen kann.

HINWEIS

Die Kette des Kettenantriebs ist wartungsfrei. Eine zusätzliche Schmierung der Kettenglieder ist somit nicht erforderlich.

12 Demontage/Entsorgung

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Montage.



Verpackung

Das Produkt befindet sich zum Schutz vor Transportschäden in einer Verpackung. Das Verpackungsmaterial kann umweltschonend entsorgt und einem fachgerechten Recycling zugeführt werden.

Die Entsorgung muss nach den gültigen gesetzlichen Bestimmungen des jeweiligen Landes durchgeführt werden.

Informationen zur Entsorgung erhalten Sie von Ihrer Stadt- oder Kommunalverwaltung.



Produkt

Das Produkt kann nach seiner Lebensdauer umweltschonend entsorgt und einem fachgerechten Recycling zugeführt werden.

Die Entsorgung des Produkts muss nach den gültigen gesetzlichen Bestimmungen des jeweiligen Landes durchgeführt werden.

Informationen zur Entsorgung erhalten Sie von Ihrer Stadt- oder Kommunalverwaltung.

Kingspan STG

Kingspan STG GmbH
Trifte 72 | 32657 Lemgo
Germany

T: +49 (0) 5261 96 58-0
F: +49 (0) 5261 96 58-66
E: info-stg@kingspan.com

www.kingspan-stg.de



Die aktuelle Version dieses Dokuments
finden Sie hier oder indem Sie
[hier klicken](#).

Es wurde sorgfältig darauf geachtet, dass die Inhalte dieser Veröffentlichung korrekt sind, aber Kingspan Limited und seine Tochtergesellschaften übernehmen keine Verantwortung für Fehler oder irreführende Informationen. Vorschläge oder Beschreibungen zur Endverwendung oder Anwendung von Produkten oder Arbeitsmethoden dienen nur zu Informationszwecken, und Kingspan Limited und seine Tochtergesellschaften übernehmen diesbezüglich keine Haftung.

Für das Produktangebot in anderen Märkten wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Vertriebsmitarbeiter oder besuchen Sie kingspan.com.

Die Marken „Kingspan“ und das Löwenlogo sind eingetragene Markenzeichen.

Um sicherzustellen, dass Sie die aktuellsten und genauesten Produktinformationen sehen, scannen Sie bitte den QR-Code direkt oben.

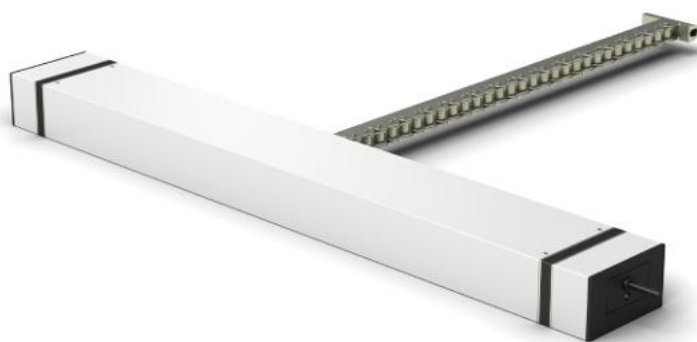
Version 02 | 08 2026 | Art.Nr. 13424999260





Chain drive KCD_{XL}

Installation Manual



Contents

1	Introduction	36
1.1	Notational conventions	36
1.1.1	Section-related warnings	36
1.1.2	Other notational conventions	36
1.1.3	Symbols used in the manual	36
2	Safety	37
2.1	Intended use	37
2.2	Foreseeable misuse	37
2.3	Personnel requirements	37
2.4	General safety information	37
3	Product description	38
3.1	Special features	38
3.2	Transport and storage	38
4	Technical data	39
5	Mounting variants and Mounting accessories	41
5.1	Mounting variants	41
5.2	Mounting accessories	41
6	Mounting	42
6.1	Drilling template	43
6.2	Frame mounting on outward-opening hinged window with bracket set KCD _{XL} BF/OO	43
6.2.1	Minimum dimensions of the sash	43
6.2.2	Mounting bracket set KCD _{XL} BF/OO	44
6.3	Frame mounting on roof window with bracket set KCD _{XL} BF/OOR-0	48
6.3.1	Minimum dimensions of the sash	48
6.3.2	Mounting bracket set KCD _{XL} BF/OOR-0	49
6.4	Frame mounting on roof window with bracket set KCD _{XL} BF/OOR-10	51
6.4.1	Minimum dimensions of the sash	51
6.4.2	Mounting bracket set KCD _{XL} BF/OOR-10	52
7	Electrical connection	55
7.1	Electrical connection of DC ventilation function module	55
7.1.1	Mounting the strain relief for the power cable	56
7.2	Electrical connection of SHE function module	57
7.3	Electrical connection of SHE function module	58
7.4	Mounting the strain relief for the power cable	58
7.5	Connection example for 2 x KCD _{XL} , 1 x SHE function module and 1 x locking drive type KLM _L	59
8	Manual configuration/commissioning	60
8.1	Connecting and searching for zero position	60
8.2	Configuration process	61
8.3	Configuration of chain drive with SHE function	62
9	Drawing	62
9.1	Drawing with DC ventilation function module	62
9.2	Drawing with SHE function module	63
10	Fault	63
11	Maintenance/cleaning	64
12	Dismantling/disposal	65

1 Introduction

All persons responsible for mounting, maintaining, cleaning and troubleshooting the chain drive must read, understand and heed the mounting instructions.
Keep these mounting instructions for later use. Changes are made in the interest of technical progress and are reserved.
The integration of the chain drive into the higher-level control is not described in these mounting instructions.

1.1 Notational conventions

Passages of these mounting instructions that require special attention or are a direct hazard warning are shown as follows.

1.1.1 Section-related warnings

 HAZARD

This warning indicates a direct hazard which, unless avoided, involves a high risk of death or serious injury.

 WARNING

This warning indicates a hazard which, unless avoided, may involve a medium risk of death or serious injury.

 CAUTION

This warning indicates a hazard which, unless avoided, may involve a low risk of slight or medium injury.

NOTICE

This warning indicates a hazard which, unless avoided, may involve a low risk of material damage.

1.1.2 Other notational conventions

- Text following this mark represents an item in a list.
- Text following this mark describes action steps to be performed in the specified order.

1.1.3 Symbols used in the manual

	Fatal injury hazard due to electricity This symbol warns of a life-threatening electrical hazard. Touching live parts poses a direct risk of death.
	Warning of crush hazard This symbol warns of the danger of injuries at body parts. The hands or other body parts can be crushed or otherwise injured.
	Warning of hot surface This symbol warns of a burn hazard due to hot surfaces.

2 Safety

2.1 Intended use

The chain drive KCD_{XL} is used to open windows for ventilation and smoke and heat extraction.

The chain drive may only be used in accordance with the listed functions and applications described in these mounting instructions. Unauthorised electrical and mechanical conversions and modifications to the chain drive are not permitted and will void the warranty and liability.

2.2 Foreseeable misuse

Any use exceeding the concept of intended use and/or other use of the chain drive can lead to injuries or damages at the chain drive.

2.3 Personnel requirements

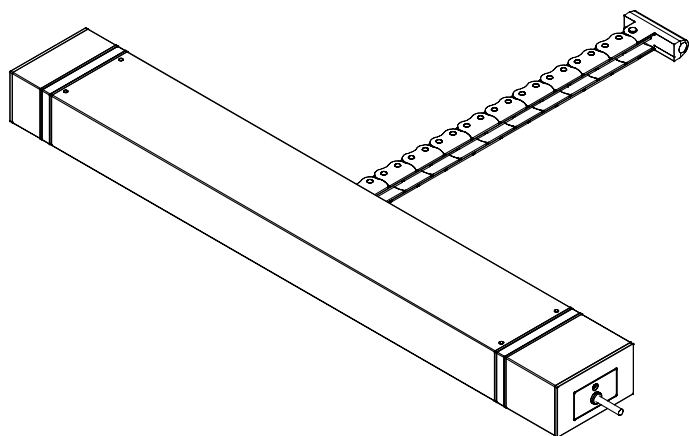
These instructions are intended for trained, competent and safety-conscious electrical specialists with know-ledge of mechanical and electrical equipment installation, accident prevention regulations and rules of the employers' liability insurance association.

2.4 General safety information

The following general safety instructions must always be observed:

- Drives with protection class III (safety extra-low voltage) may only be supplied with SELV voltage.
- Mounting, maintenance, servicing and inspection may only be carried out by designated and trained specialist personnel.
- Read these instructions carefully before any mounting work.
- These instructions must be kept for later use.
- Observe the warnings in the individual chapters and before the instructions for action.
- The ambient temperatures specified in the technical data must be observed.
- At very high ambient temperatures or on facade or roof structures exposed to direct sunlight, the drives may heat up to such an extent that there is a risk of burns if touched.

3 Product description



The chain drive KCD_{XL} is a quiet, modular chain drive for opening and closing hinged and roof windows. The chain drive is suitable for smoke/heat extraction and natural ventilation.

NOTICE

An **additional wire** in the supply line is required for the **SHE function** of the KCD series.

3.1 Special features

Quick and easy frame installation with brackets that allow outward-opening windows and roof windows to open up to 65°

The factory settings can be easily changed without the need for a PC tool. Configuration options are:

- Limit the opening width
- Search for zero position (closing position) again
- Set pinch protection range (closing speed < 5 mm/s (0.20"/s))

Plug-on function modules:

- 24 V DC SHE
- 24 V DC ventilation

Opening widths 600 and 1000 mm

Force 1500 N in tension and compression

OPEN and CLOSE indication, potential-free contacts integrated in the SHE function module

Seal closure relief, adjustable

Automatic reversal in the "closing" direction (CLOSED) in case of overload

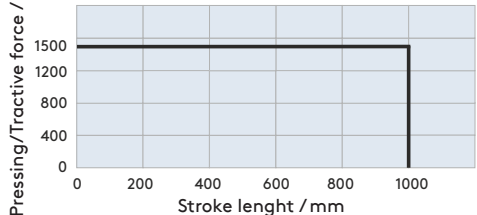
Easy mounting due to the supplied drilling template

3.2 Transport and storage

The chain drive must only be transported and stored in its original packaging. It must not be knocked, dropped or exposed to moisture, aggressive vapours or harmful environments.

4 Technical data

EN

Function module		KCD _{XL} SHE	KCD _{XL} ventilation DC
Electrical features			
Operating voltage		24 V DC	
Permissible operating voltage range		-15 % / +25 %	
Permissible ripple of the nominal voltage		2.4 V _{SS}	
Nominal current		5.0 A	3.0 A
Standby power		0.5 W	
Cutoff current OPEN		6.0 A	
Cutoff current CLOSED		6.0 A	
Cutoff OPEN		Position detection	
Cutoff CLOSED		Electronic cutoff	
Protection class		III	
Signal contact OPEN / CLOSED		30 W resistive load, max. 1 A, 30 V DC, 24 V AC	-/-
Mechanical features			
Stroke length		600 mm, 1000 mm (limitable)	
Pressing force		1500 N	
Tractive force		1500 N	
Nominal tractive locking force		3000 N	
Lateral force		non-permissible	
Running speed		Ventilation: 7 mm/s; SHE: 15 mm/s (with stroke 1000 mm: 17 mm/s); pinch protection: 5 mm/s	
Dimensions (L x B x H in mm) (with function modules)	Stroke length in mm 600 1000	824 x 105 x 60 964 x 105 x 60 Other versions available on request	795 x 105 x 60 935 x 105 x 60 Other versions available on request
Weight (in kg) depending on stroke length	Stroke length in mm 600 1000	approx. 8.5 approx. 9.8	approx. 8.4 approx. 9.7

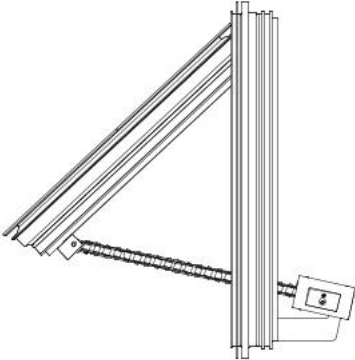
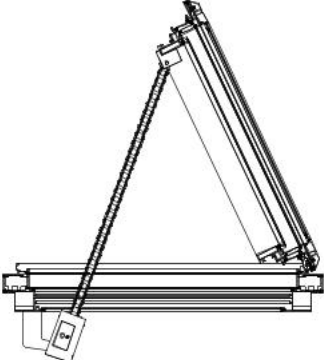
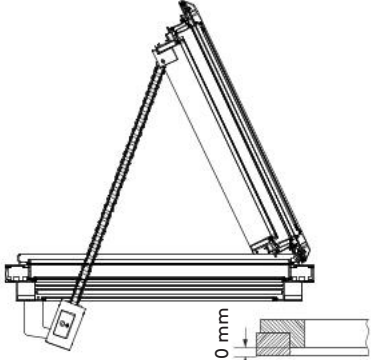
Function module	KCD _{XL} SHE	KCD _{XL} ventilation DC
Connection and operation		
Connecting cable and interconnection	2 x 1,5 mm² + 4 x 0.25 mm², L = 3 m, 5 m, 10 m	
Electrical connection	see Page 53	
Pause time for change of direction of travel	≥ 100 ms	
Duty cycle	30 % duty cycle referred to 10 min, 3 min ON, 7 min OFF	
Cycles ¹	3	
Service life	> 10.000 cycles	
Multiple actuation against end position	permissible	
Maintenance	see Page 62	
Installation and ambient conditions		
Ambient temperature	-10 °C to +70 °C	
Protection rating	IP 20	
Admissions and certificate		
CE-complian	yes	
TÜV and UL certificate	on request	
Emission peak sound pressure level	LpA < 70(40) dB(A)	
Material		
Housing	Aluminium	
Colour	Silver anodised EV1, special colours on request	
Opening mechanics	Steel chain with anti-corrosion coating	
End caps of the function modules	lack plastic	
Scope of delivery	1x basic drive KCDM 1x DC ventilation function mod- ule 1x SHE function module	1x basic drive KCDM 2x DC ventilation function module
Halogen-free	no	
Silicone-free	no	
RoHS-compliant	yes	

¹ Number of OPEN / CLOSED cycles that may be run consecutively (without pause). Repetition of cycles after one hour.

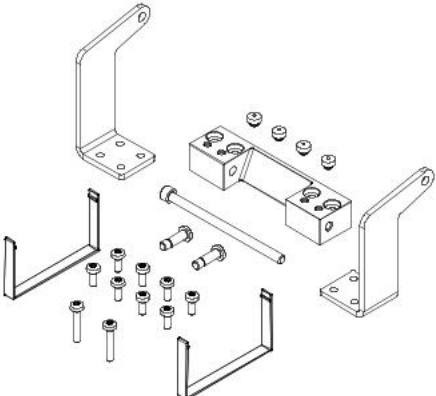
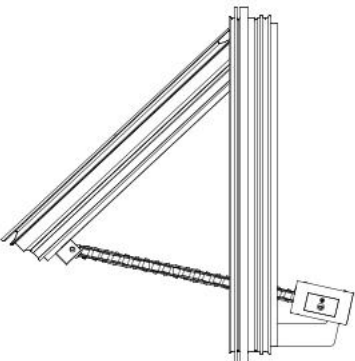
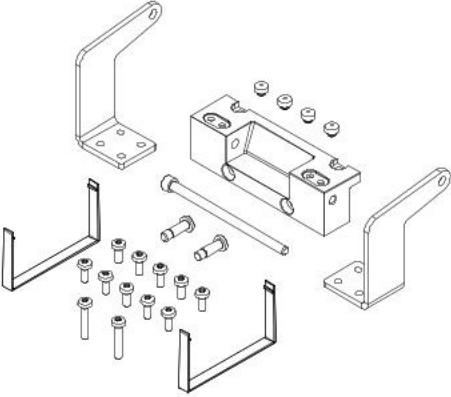
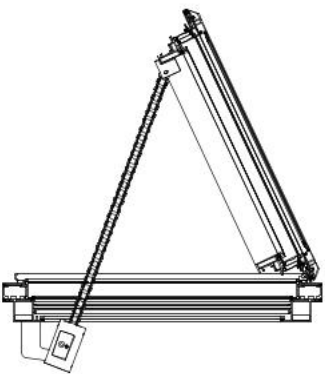
Depending on the power controls used, higher currents must be expected in the start-up torque when dimensioning the cable cross-sections of the motor supply cables. Functionally reliable operation is guaranteed when connected to corresponding control systems from the same manufacturer. Conformity of functional reliability must be requested for operation on control systems from third party manufacturers.

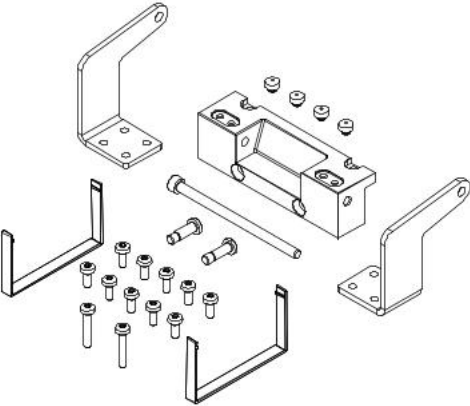
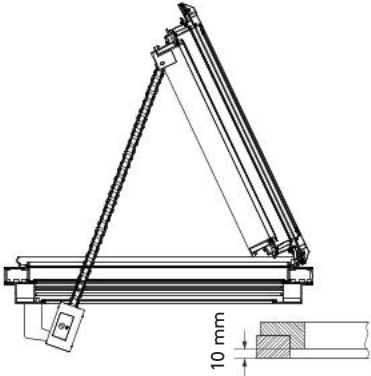
5 Mounting variants and Mounting accessories

5.1 Mounting variants

		
<p>Variant 1: KCD_{XL} frame mounting on outward-opening hinged window</p>	<p>Variant 2: KCD_{XL} frame mounting on roof window</p>	<p>Variant 3: KCD_{XL} frame mounting on roof window with 10 mm offset</p>

5.2 Mounting accessories

Bracket set; item number	For Mounting variant
<p>Bracket set KCD_{XL} BF/OO; 13342504405 (black) 13342504401 (silver gray)</p> 	<p>Variant 1: Frame mounting on outward-opening hinged window</p> 
<p>Bracket set KCD_{XL} BF/OOR-0; 13342504415 (black) 13342504411 (silver gray)</p> 	<p>Variant 2: Frame mounting on roof window</p> 

Bracket set; item number	For Mounting variant
Bracket set KCD _{XL} BF/OOR-10; 13342504475 (black) 13342504471 (silver gray)	Variant 3: Frame mounting on roof window with 10 mm offset
	

6 Mounting

 CAUTION

If the opening element is mounted ≤ 2.5 m above the finished floor, it must be checked whether an additional pinch protection system is required. The mounting of the pinch protection system is described in the mounting instructions enclosed with the pinch protection system. People must be kept away from windows that open and close automatically by a SHE or ventilation system.

NOTICE

Mounting, maintenance, servicing and inspection must only be carried out by designated and trained specialist personnel. This is the only way to ensure that the product functions reliably.

NOTICE

The ambient temperatures specified in the technical data must be observed during installation.

NOTICE

When mounting the drives, make sure you don't go over the max load capacity of the profiles.
If needed, insert plates should be mounted in the profiles for extra stability.

 CAUTION

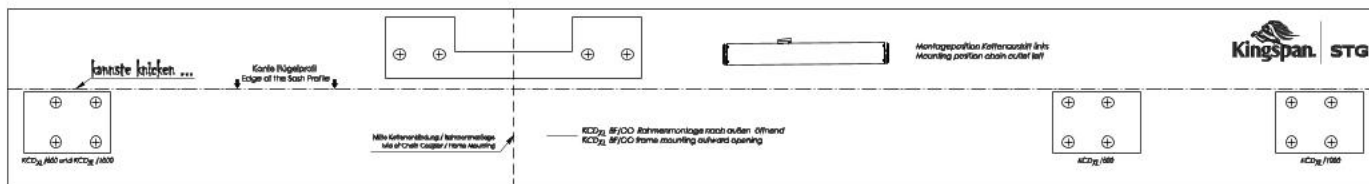


Danger of crushing body parts
Body parts can be crushed when closing the window.
When opening and closing the window, make sure that there are no persons near the window.

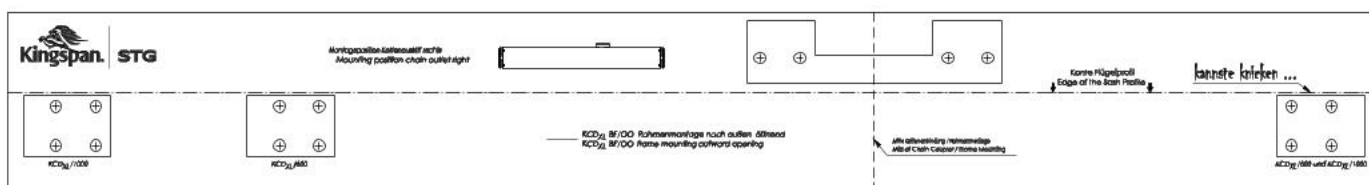
6.1 Drilling template

A drilling template is provided for the mounting of the chain drive. The drilling template includes the mounting variants 1 depending on the chain extension (KCD_{XL}/600 and KCD_{XL}/1000). The different mounting positions of the drive with the holes for the chain exit on the left or right are shown on the front and rear.

Chain escape on left

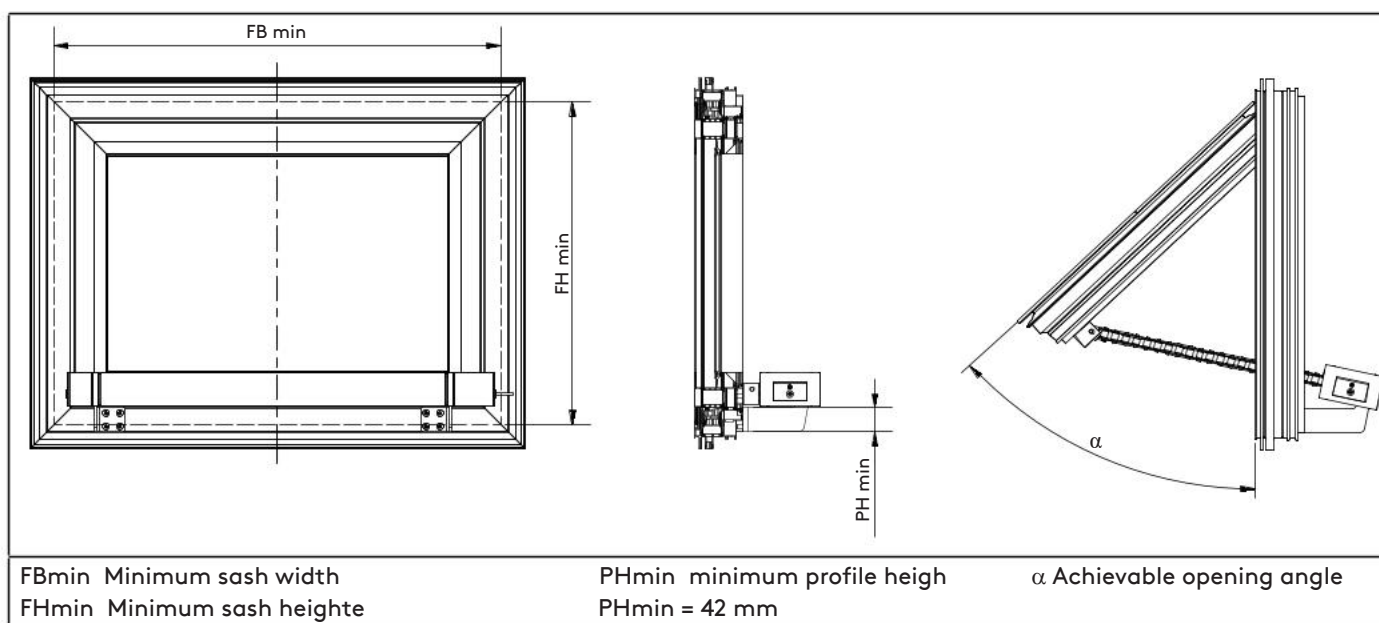


Chain escape on the right



6.2 Frame mounting on outward-opening hinged window with bracket set KCD_{XL} BF/DO

6.2.1 Minimum dimensions of the sash



The following table shows the minimum dimensions of the sash as a function of the chain opening width (stroke) and the achievable opening angle (α).

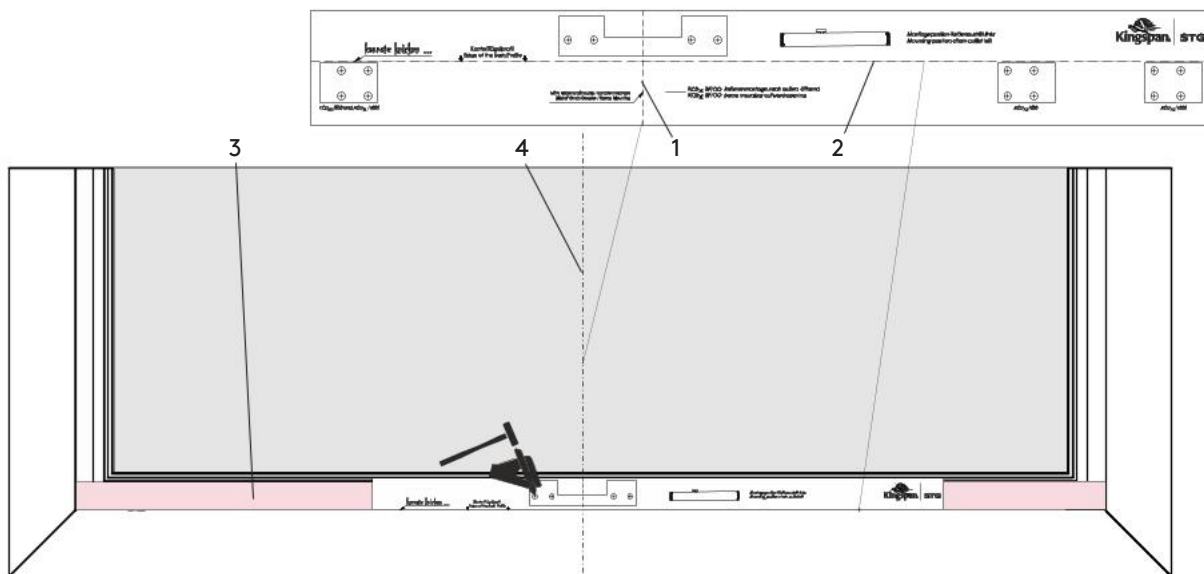
Stroke / mm	FBmin / mm	FHmin / mm	α / °
600	930	670	58
1000	1210	1030	62

NOTICE

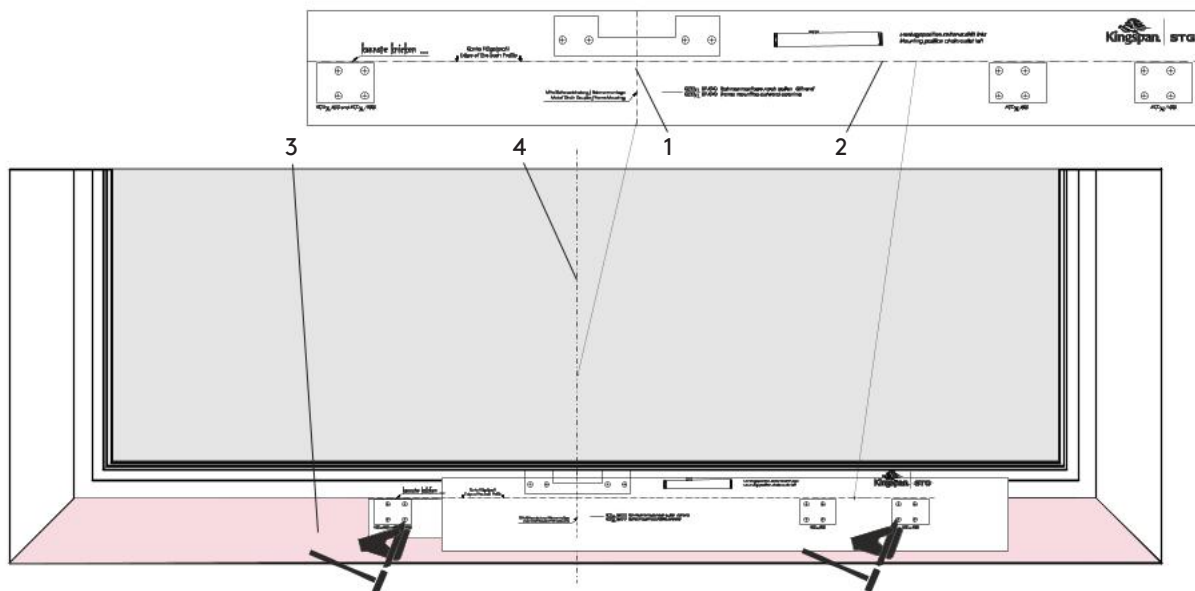
When adjusting the stroke length, the minimum sash heights (FHmin) must be observed.

6.2.2 Mounting bracket set KCD_{XL} BF/OO

For exact positioning of the fixing holes, use the supplied drilling template. The drilling template "Chain exit left" is used for the description.

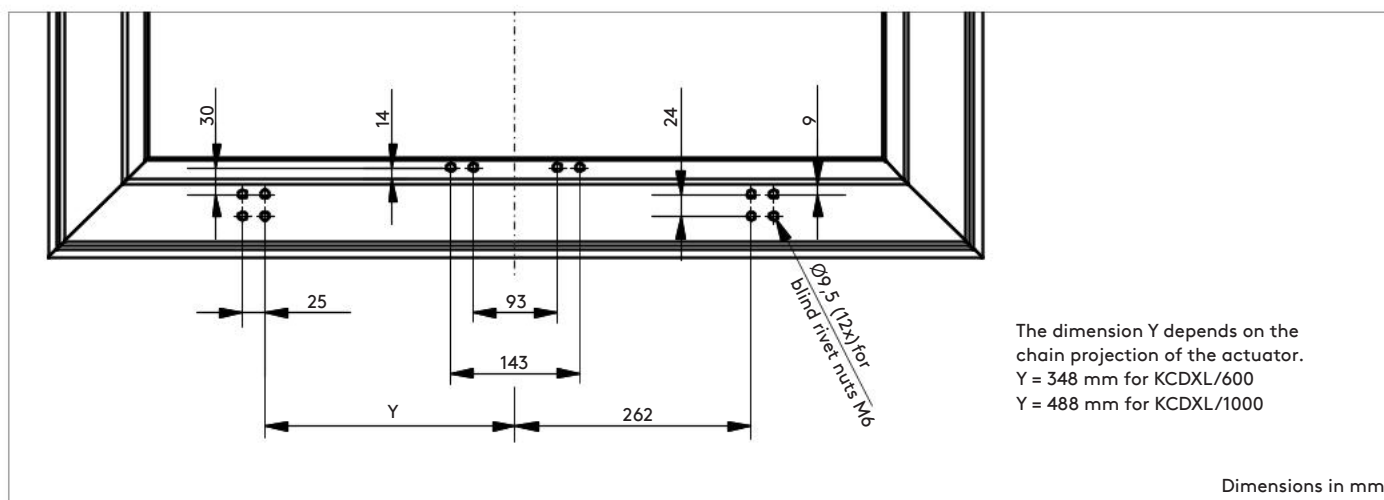


- Measure and mark the centre of the window.
- Fold the drilling template at the reference edge of sash profile (2).
- Position the upper part of the drilling template on the upper sash edge on the contact surface (3).
- Position the contact line (1) at the center of the window (4).
- Mark the 4 drilling holes for the hinge bracket KCD_{XL} BF/OO.

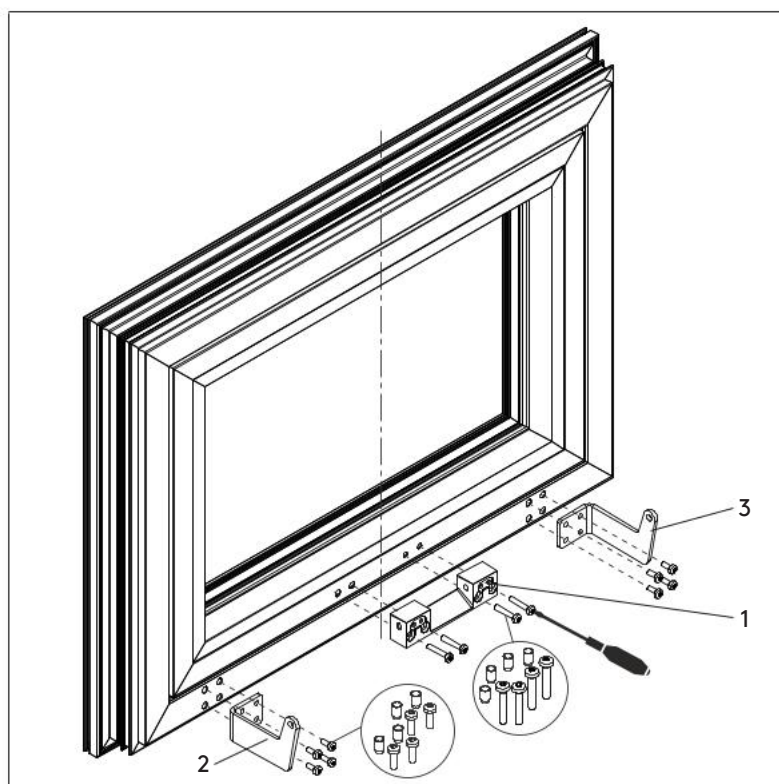


- Unfold the drilling template again.
- Position the drilling template with the reference edge of the sash profile (2) on the upper sash edge on the contact surface (3).
- Position the contact line (1) at the center of the window (4).
- Mark the holes for the brackets KCD_{XL} BF/OO.

- Check the dimensions before drilling the holes.



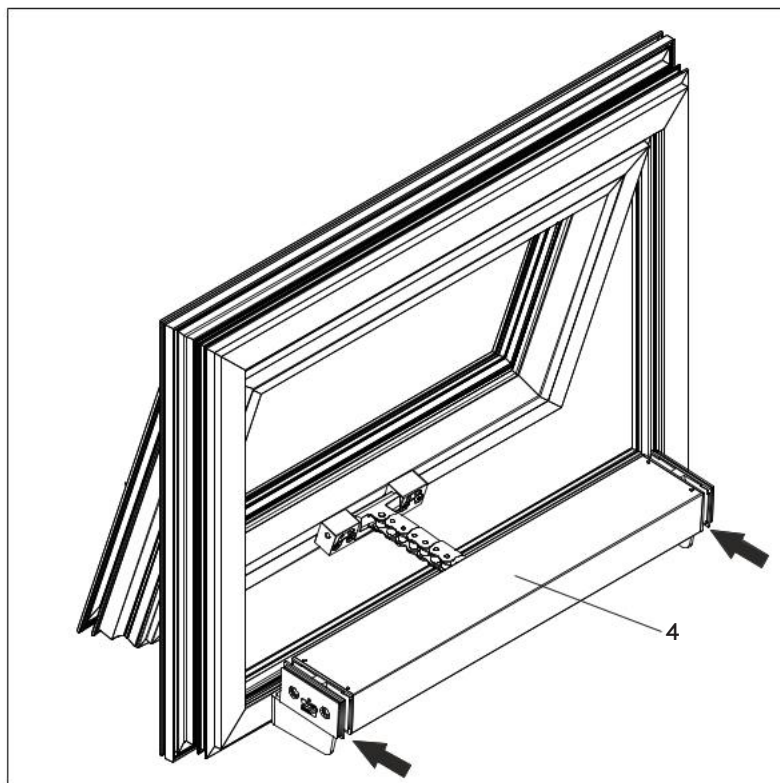
- After marking the holes, drill the 8 holes on the frame and the 4 holes on the sash.



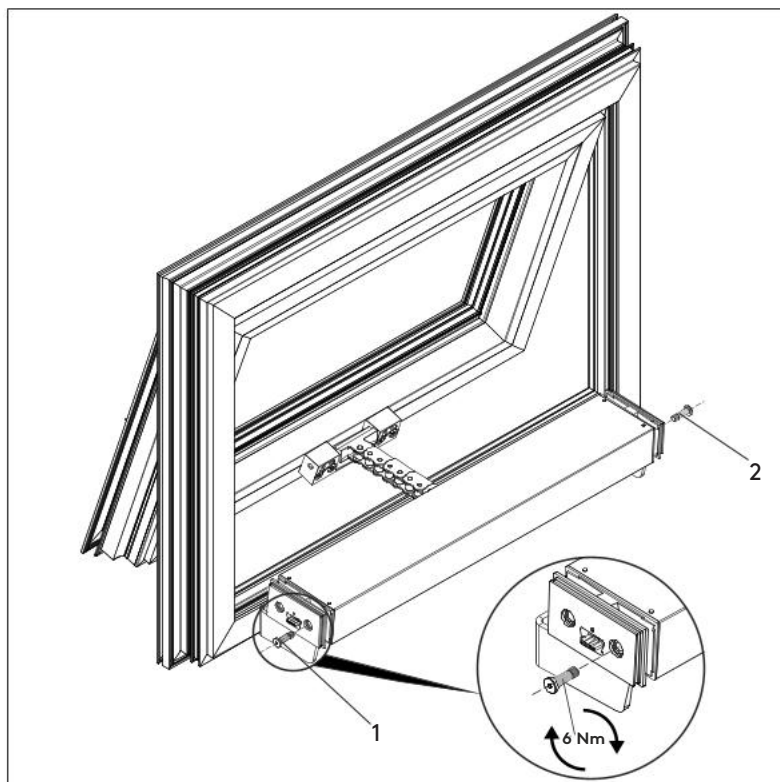
- Fasten the hing bracket (1) with 4 rivet nuts M6 and 4 pan-head screws M6 x 35 (included in the bracket set KCD_{XL} BF/OO).
- Fasten the brackets (2) and (3) with 4 rivet nuts M6 and 4 pan-head screws M6 x 16 (included in the bracket set KCD_{XL} BF/OO).

NOTICE

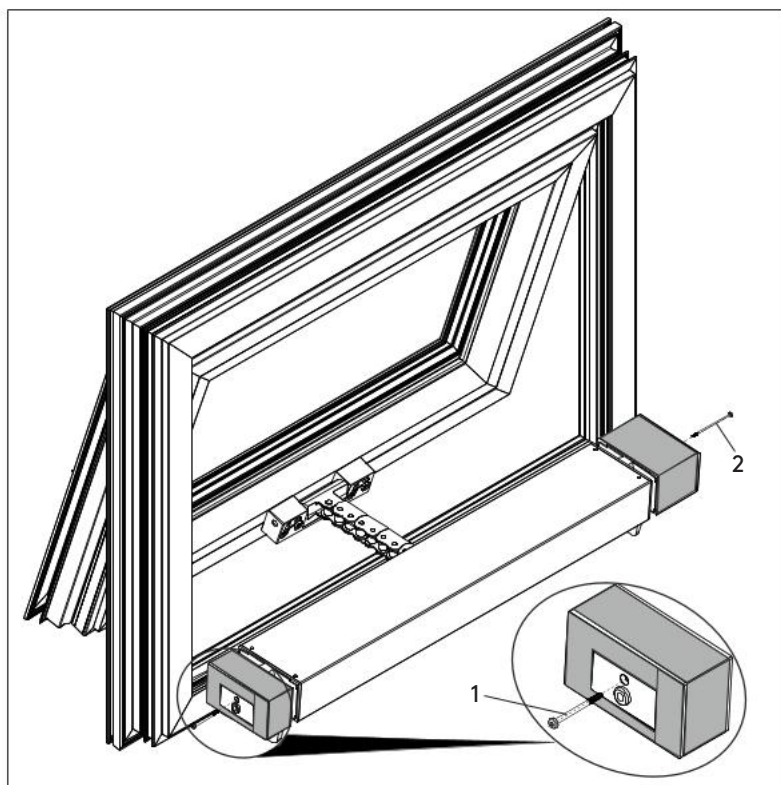
The M6 rivet nuts must be provided by the customer.



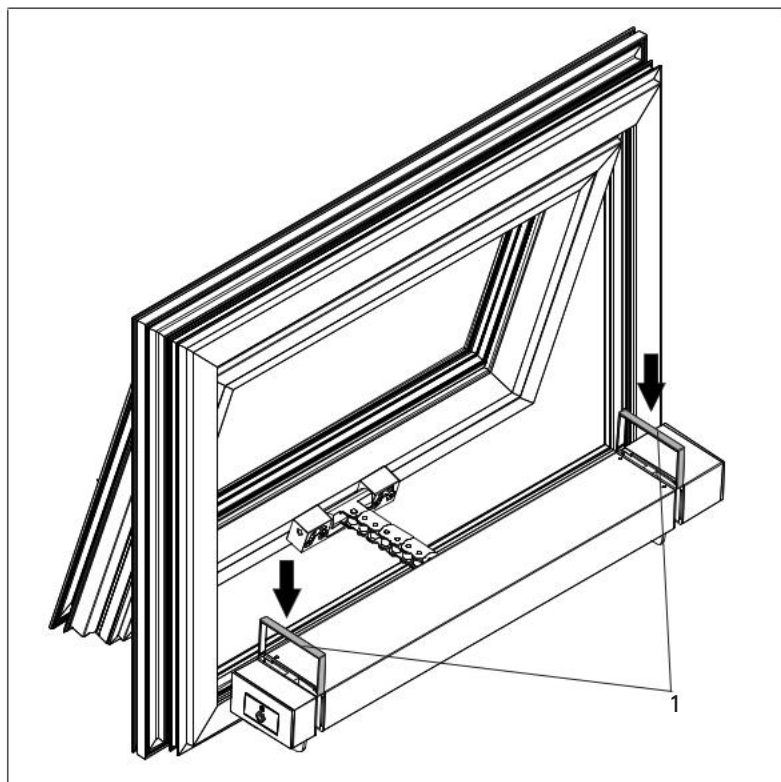
- Insert the chain drive KCD_{XL} (4) into the brackets.



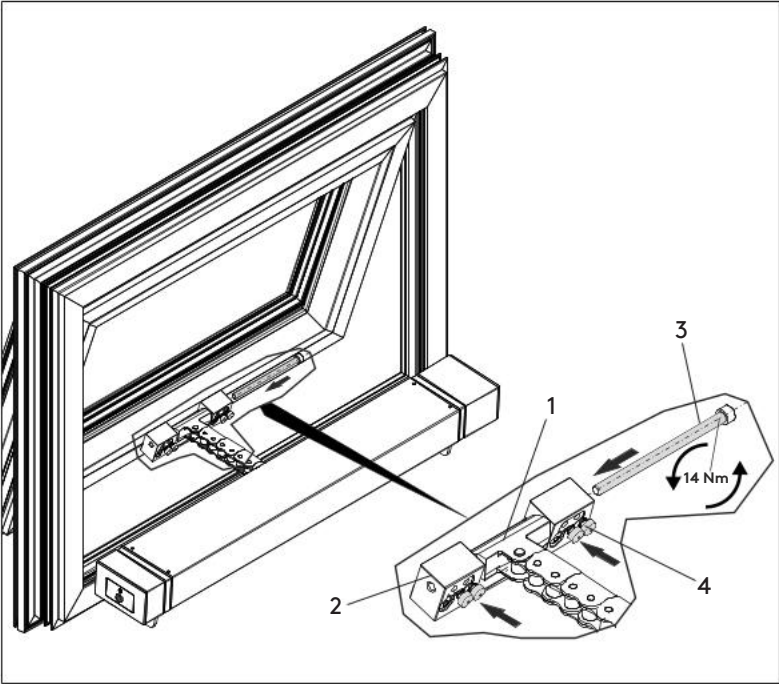
- Fasten the chain drive KCD_{XL} with one bolt with head and thread (1) and (2) Ø 8 x 27/M8 x 8 (included in the bracket set KCD_{XL} BF/OO) on the left and right side. Maximum tightening torque **6 Nm**.



- Place the function module on both sides of the chain drive KCD_{XL} and fasten it with one screw each (1) and (2).



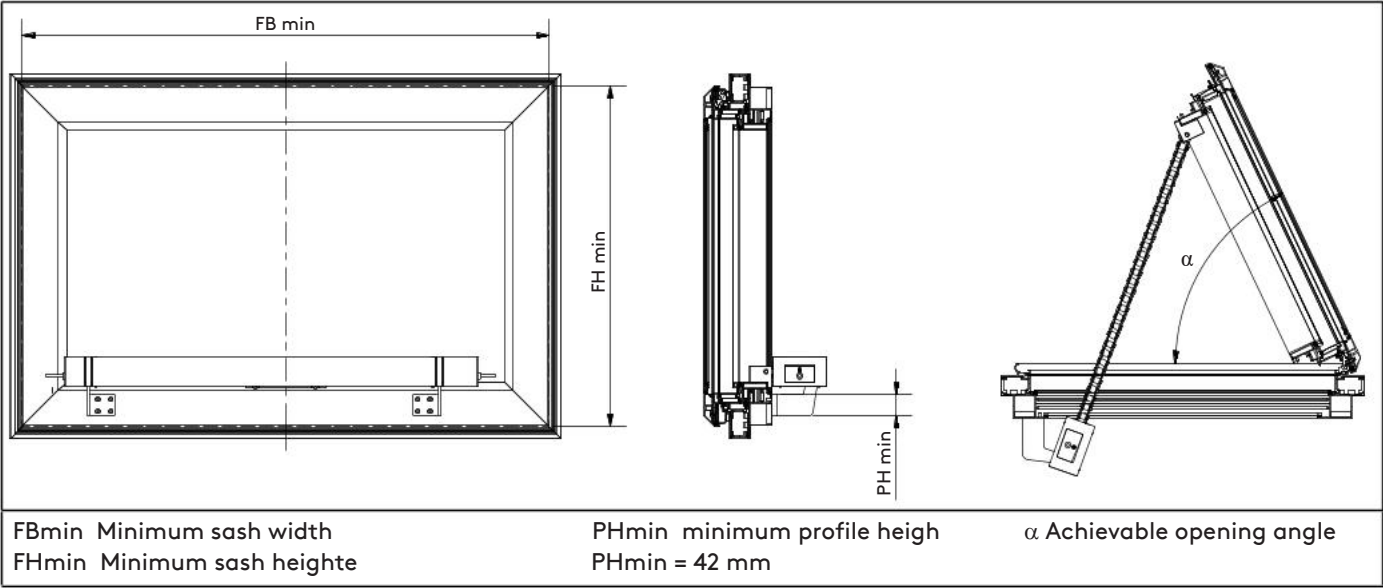
- Slide the two covers KCD_{XL} BF/OO (1) over the recesses.



- Energise the drive in the OPEN direction (see chapter "Electrical connection", Page 53).
- Extend the chain.
- Connect the chain end (1) to the hinge bracket (2). Push the cylinder screw (3) M8 x 135 (included in the bracket set KCD_{XL} BF/OO) sideways into the hinge bracket. Maximum tightening torque **14 Nm**.
- Press in the 4 rubber buffers (4) (included in the bracket set KCD_{XL} BF/OO) at the front of the hinge bracket. They serve as end position dampers.

6.3 Frame mounting on roof window with bracket set KCD_{XL} BF/OOR-0

6.3.1 Minimum dimensions of the sash



The following table shows the minimum dimensions of the sash as a function of the chain opening width (stroke) and the achievable opening angle (α).

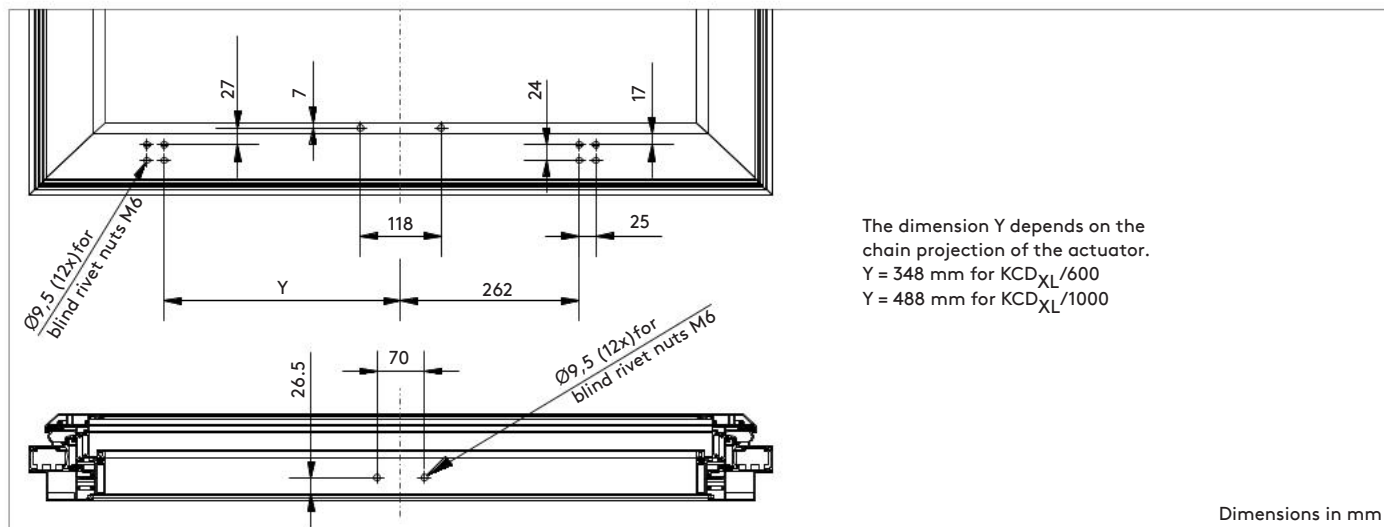
Stroke / mm	FBmin / mm	FHmin / mm	α / °
600	1050	680	65
1000	1330	1060	65

NOTICE

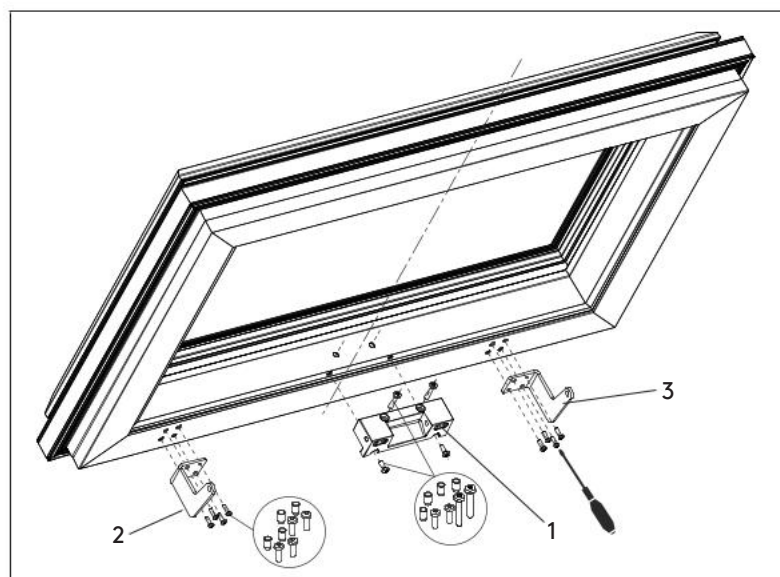
When adjusting the stroke length, the minimum sash heights (FHmin) must be observed.

6.3.2 Mounting bracket set KCD_{XL} BF/OOR-0

- Mark the drill holes for the wing bracket and the brackets KCD_{XL} BF/OOR-0.



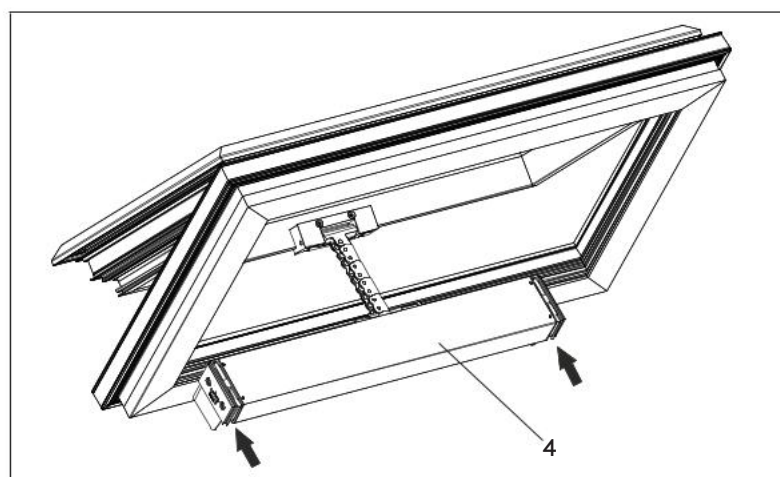
- After marking the holes, drill the 8 holes on the frame and the 4 holes on the sash.



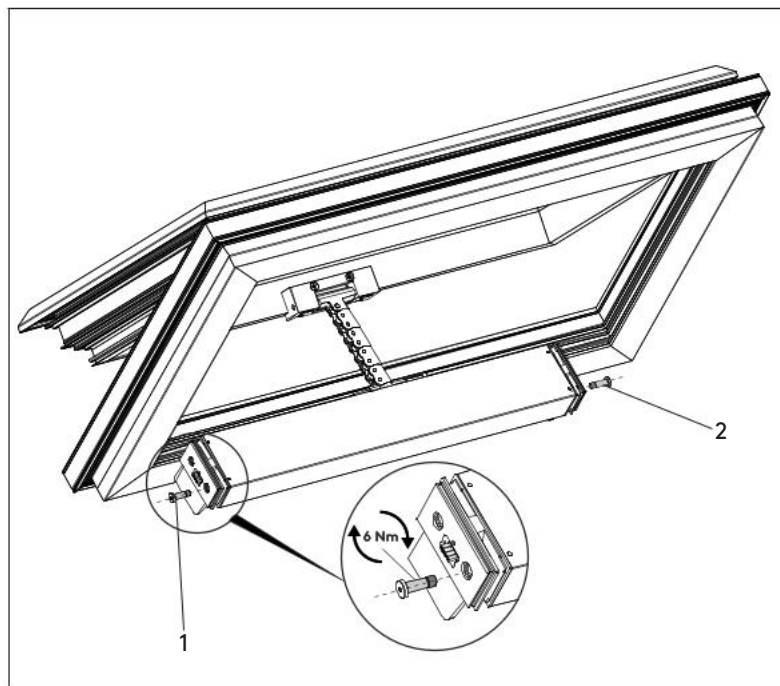
- Fasten the hing bracket (1) with 4 rivet nuts M6 and 4 pan-head screws M6 x 35 (included in the bracket set KCD_{XL} BF/OOR-0).
- Fasten the brackets (2) and (3) with 4 rivet nuts M6 and 4 pan-head screws M6 x 16 (included in the bracket set KCD_{XL} BF/OOR-0).

NOTICE

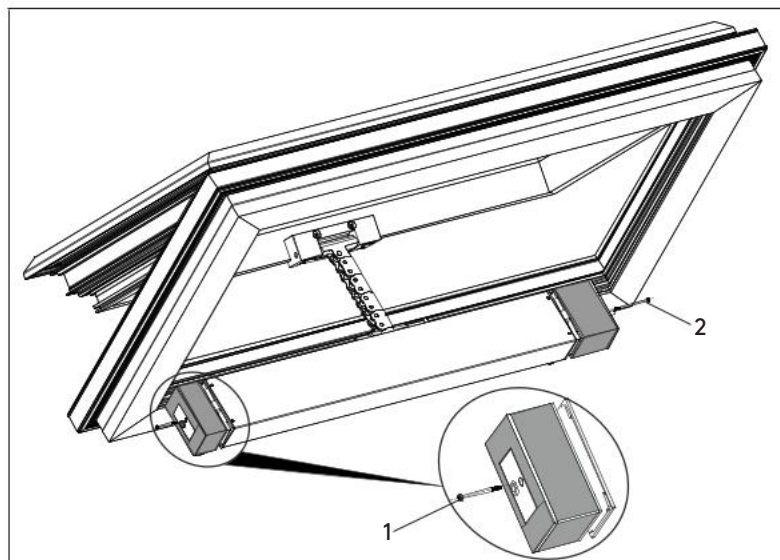
The M6 rivet nuts must be provided by the customer.



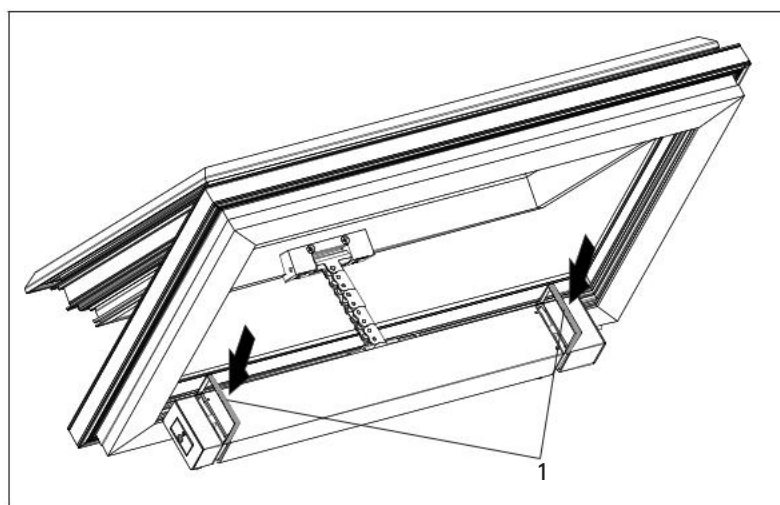
- Insert the chain drive KCD_{XL} (4) into the brackets.



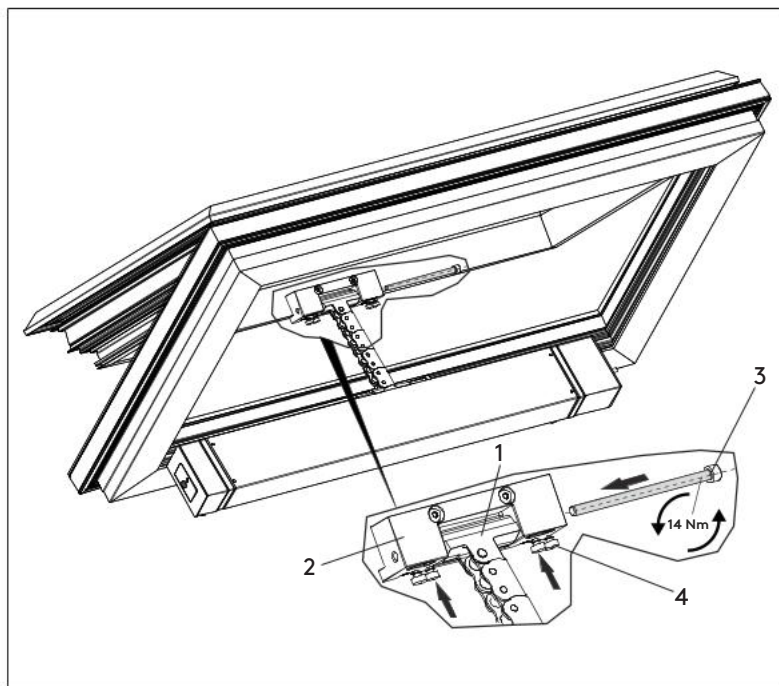
- Fasten the chain drive KCD_{XL} with one bolt with head and thread (1) and (2) Ø 8 x 27/ M8 x 8 (included in the bracket set KCD_{XL} BF/OOR-0) on the left and right side. Maximum tightening torque **6 Nm**.



- Place the function module on both sides of the chain drive KCD_{XL} and fasten it with one screw each (1) and (2).



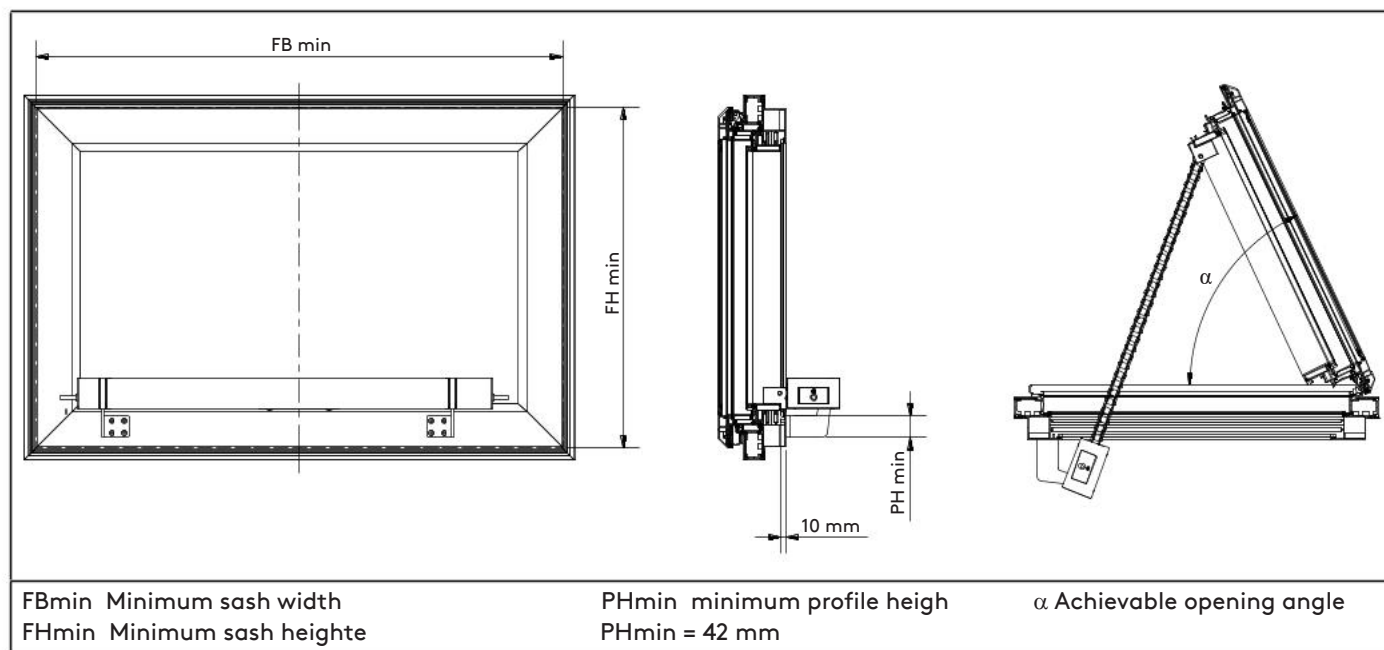
- Slide the two covers KCD_{XL} BF/OOR-0 (1) over the recesses.



- Energise the drive in the OPEN direction (see chapter "Electrical connection", Page 53).
- Extend the chain.
- Connect the chain end (1) to the hinge bracket (2). Push the cylinder screw (3) M8 x 135 (included in the bracket set KCD_{XL} BF/OOR-0) sideways into the hinge bracket. Maximum tightening torque **14 Nm**.
- Press in the 4 rubber buffers (4) (included in the bracket set KCD_{XL} BF/OOR-0) at the front of the hinge bracket. They serve as end position dampers.

6.4 Frame mounting on roof window with bracket set KCD_{XL} BF/OOR-10

6.4.1 Minimum dimensions of the sash



The following table shows the minimum dimensions of the sash as a function of the chain opening width (stroke) and the achievable opening angle (α).

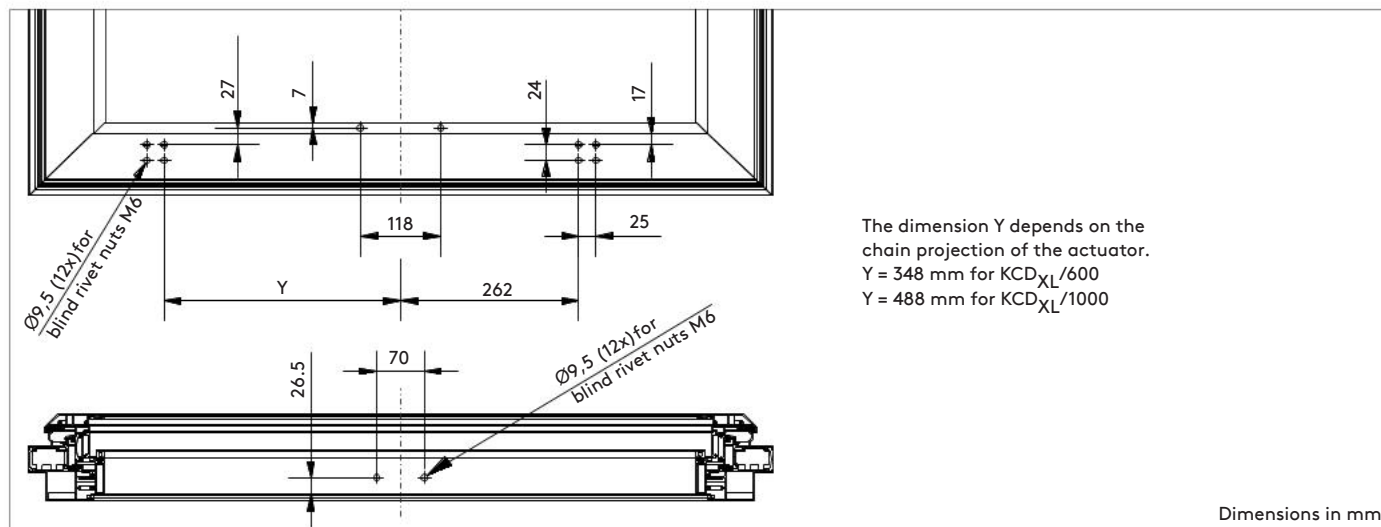
Stroke / mm	FBmin / mm	FHmin / mm	α / °
600	1050	680	65
1000	1330	1060	65

NOTICE

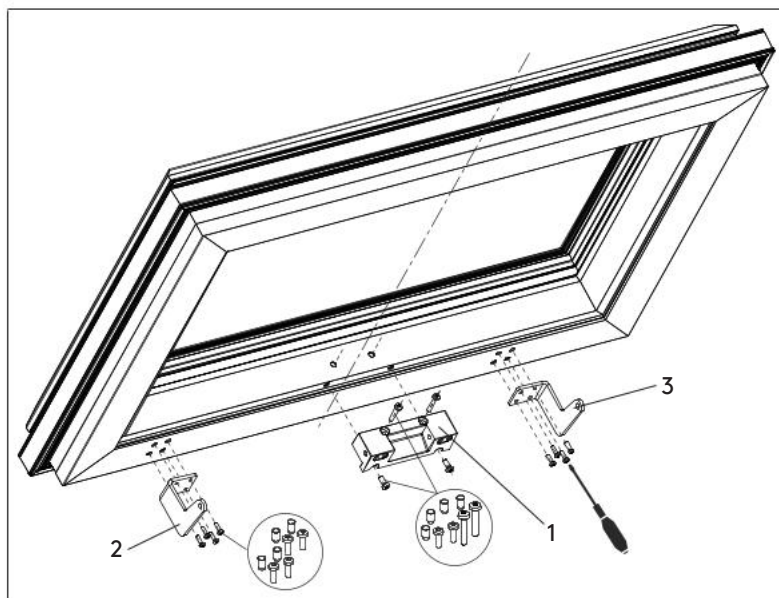
When adjusting the stroke length, the minimum sash heights (FHmin) must be observed.

6.4.2 Mounting bracket set KCD_{XL} BF/OOR-10

- Mark the drill holes for the wing bracket and the brackets KCD_{XL} BF/OOR-10.



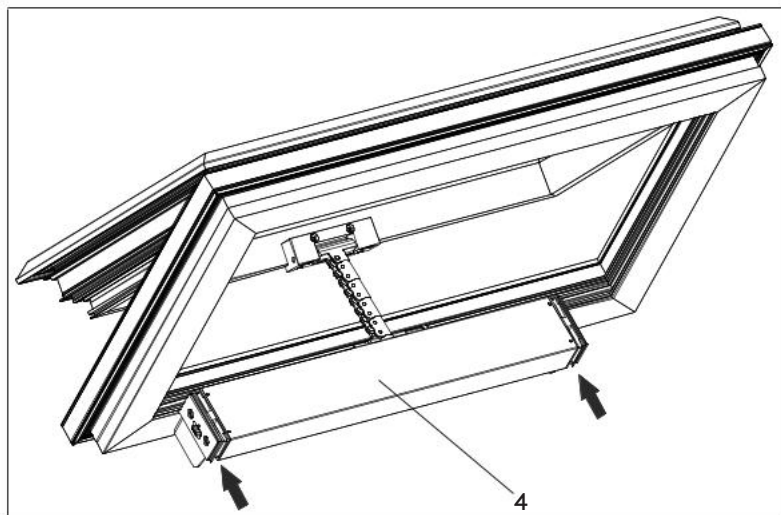
- After marking the holes, drill the 8 holes on the frame and the 4 holes on the sash.



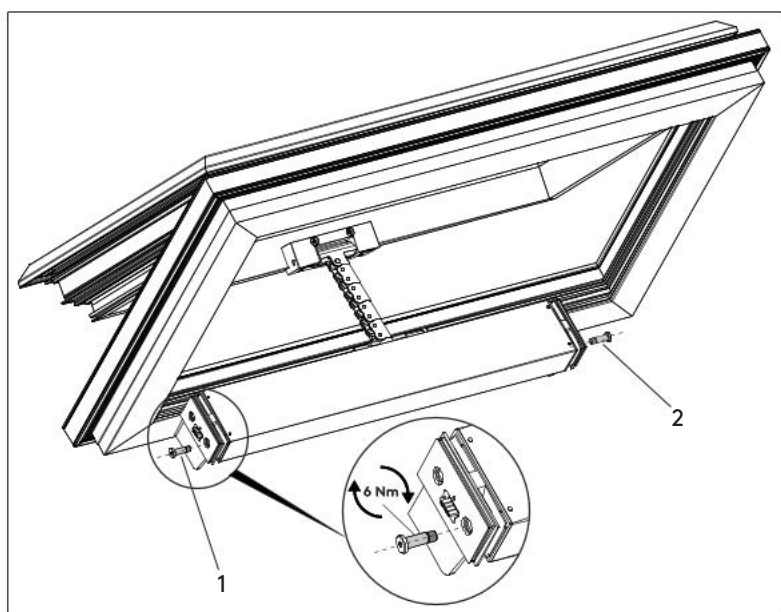
- Fasten the hinge bracket (1) with 4 rivet nuts M6 and 4 pan-head screws M6 x 35 (included in the bracket set KCD_{XL} BF/OOR-10).
- Fasten the brackets (2) and (3) with 4 rivet nuts M6 and 4 pan-head screws M6 x 16 (included in the bracket set KCD_{XL} BF/OOR-10).

NOTICE

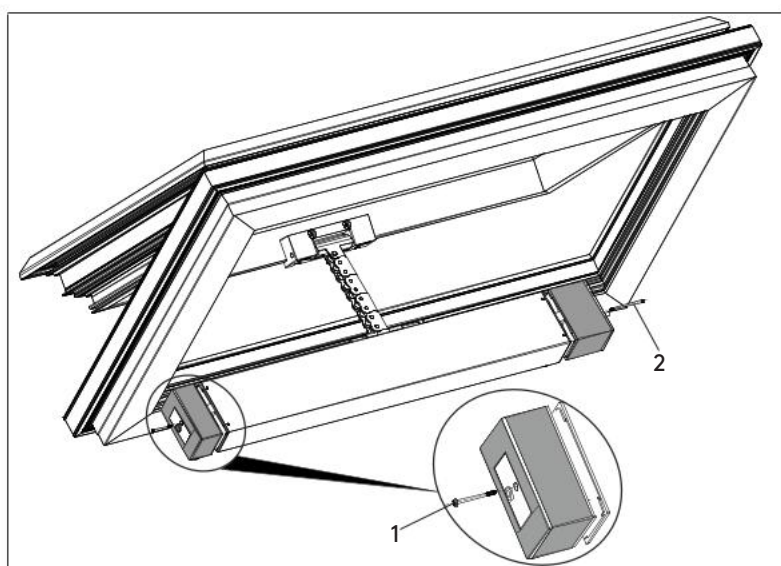
The M6 rivet nuts must be provided by the customer.



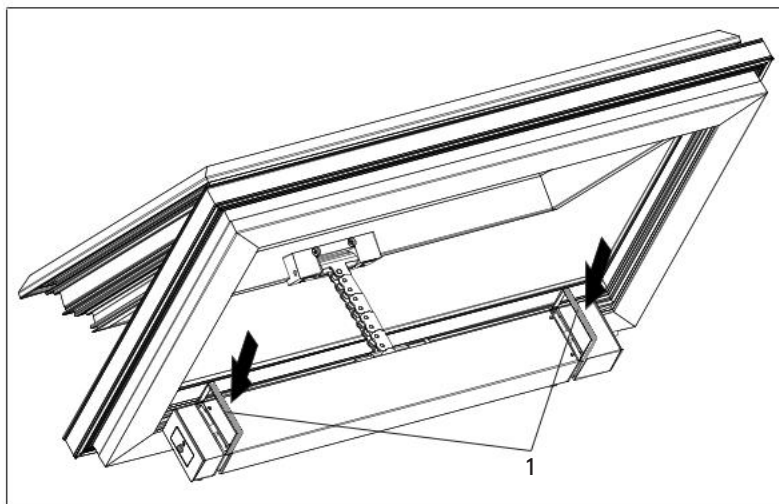
- Insert the chain drive KCD_{XL} (4) into the brackets.



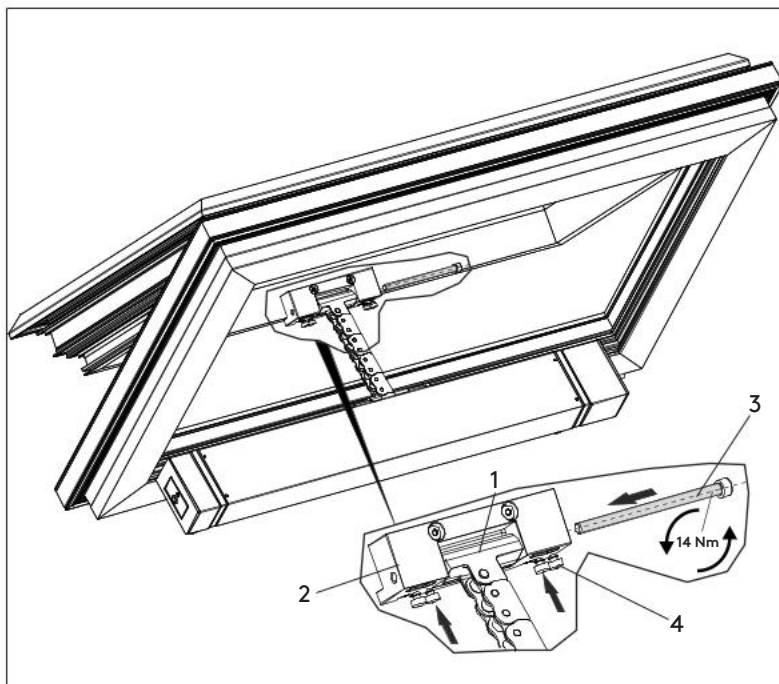
- Fasten the chain drive KCD_{XL} with one bolt with head and thread (1) and (2) Ø 8 x 27/M8 x 8 (included in the bracket set KCD_{XL} BF/OOR-10) on the left and right side. Maximum tightening torque **6 Nm**.



- Place the function module on both sides of the chain drive KCD_{XL} and fasten it with one screw each (1) and (2).



- Slide the two covers KCD_{XL} BF/OOR-10 (1) over the recesses.



- Energise the drive in the OPEN direction (see chapter "Electrical connection", Page 53).
- Extend the chain.
- Connect the chain end (1) to the hinge bracket (2). Push the cylinder screw (3) M8 x 135 (included in the bracket set KCD_{XL} BF/OOR-10) sideways into the hinge bracket. Maximum tightening torque **14 Nm**.
- Press in the 4 rubber buffers (4) (included in the bracket set KCD_{XL} BF/OOR-10) at the front of the hinge bracket. They serve as end position dampers.

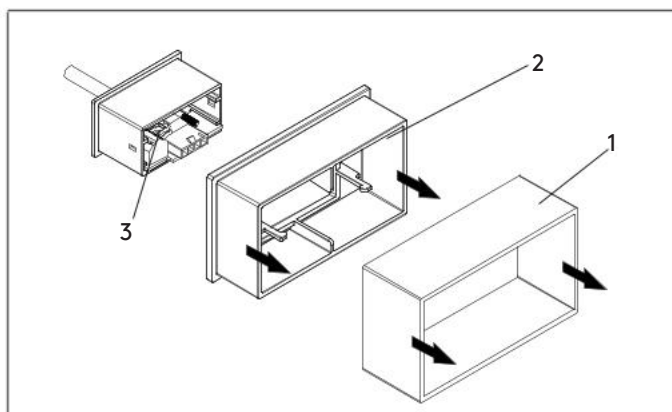
7 Electrical connection

7.1 Electrical connection of DC ventilation function module

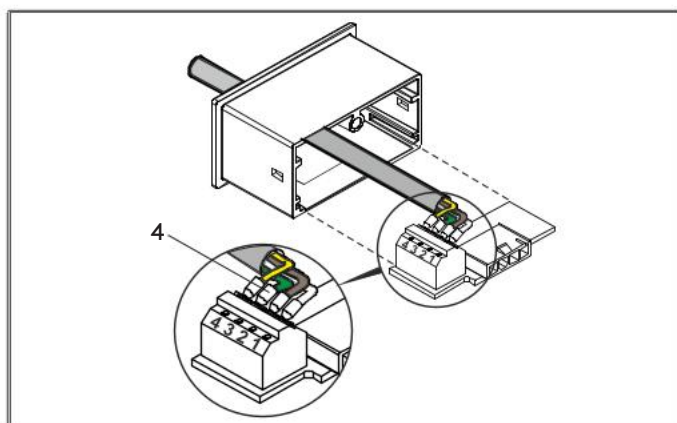
NOTICE

Wiring and electrical connection, as well as the replacement of power supply lines, may only be carried out by an authorised electrician (connection type Y according to DIN EN 60335-1:2020-08).

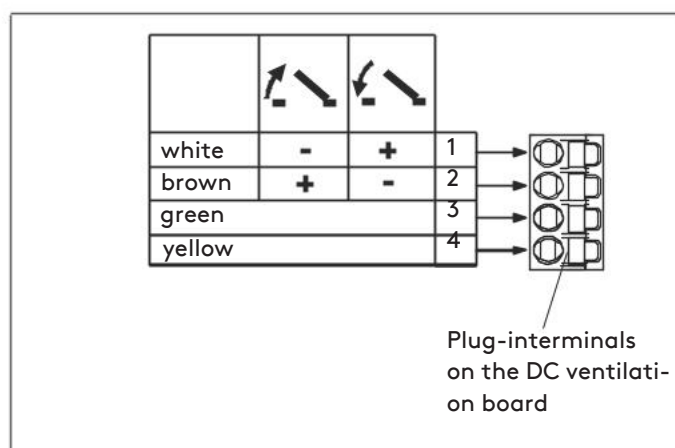
The connecting cables must not be subjected to tension, torsion, crushing or shearing.



- Remove the housing profile (1) together with the adapter (2) from the DC ventilation function module (3) in the direction of the arrow.



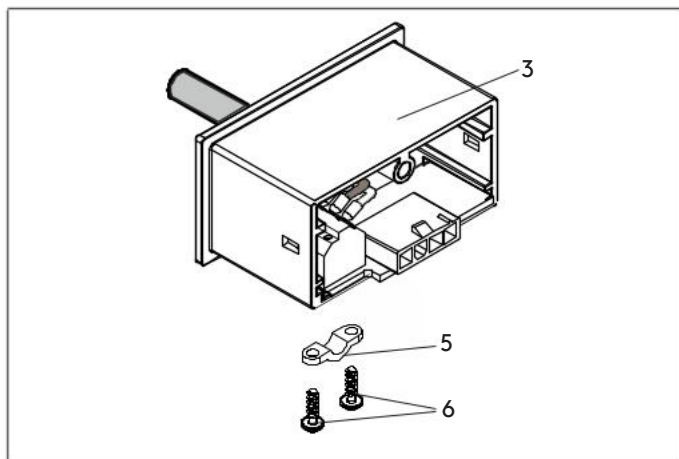
- Insert the wires (4) into the plug-in terminals. Colour assignment and function: See illustration below.



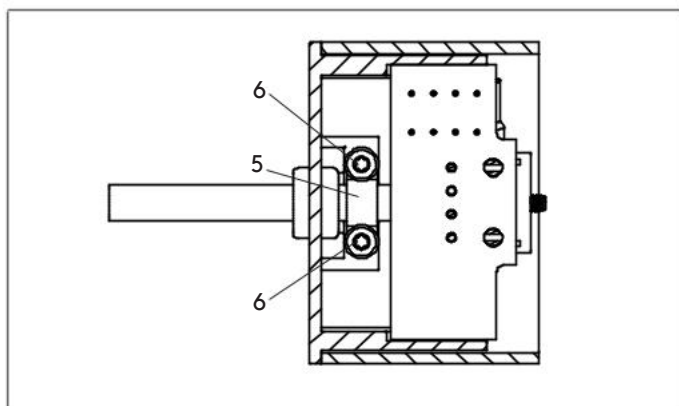
Colour assignment and function of the power cable

No.	Function	Wire cross-section	Wire colour
1	24 V 0 V	1.5 mm ²	white
2	0 V 24 V	1.5 mm ²	brown
3	Communication A	0.25 mm ²	green
4	Communication B	0.25 mm ²	yellow

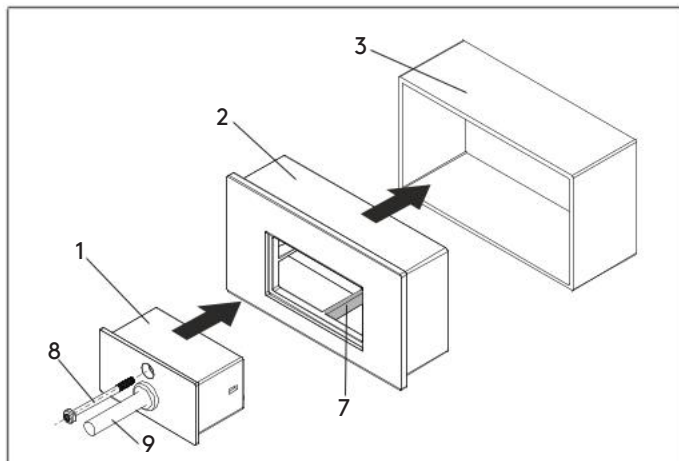
7.1.1 Mounting the strain relief for the power cable



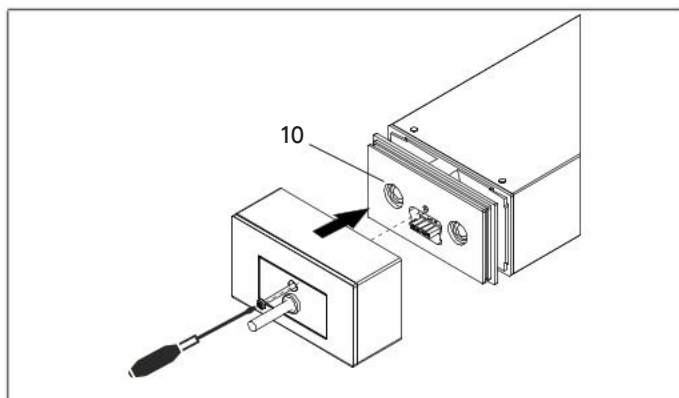
- 3 DC ventilation function module
- 5 Clamp for strain relief
- 6 Screws for attaching the clamp



- Turn the function module over so that the bottom is facing upwards.
- Fasten the clamp (5) to the bottom of the DC ventilation function module with the two screws (6).



- Insert the function module (1) into the adapter (2) and snap it into place. When assembling, make sure that the bar (7) in the adapter (2) is at the bottom and the screw (8) is above the connection cable (9). Then push both components together into the housing profile (3).



- Connect the complete DC ventilation function module to the end piece of the basic drive (10) and screw tight as shown.

7.2 Electrical connection of SHE function module

NOTICE

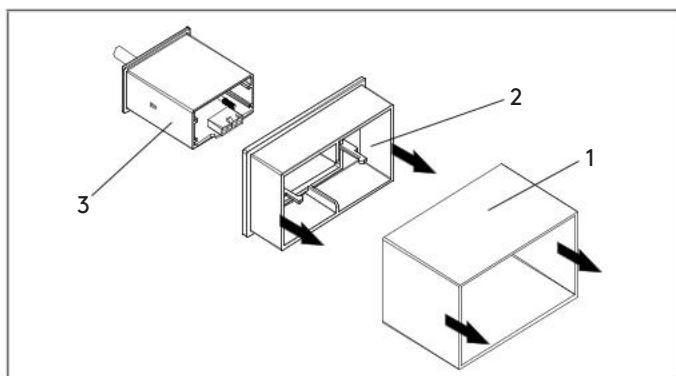
Wiring and electrical connection, as well as the replacement of power supply lines, may only be carried out by an authorised electrician (connection type Y according to DIN EN 60335-1:2020-08).
The connecting cables must not be subjected to tension, torsion, crushing or shearing.

NOTICE

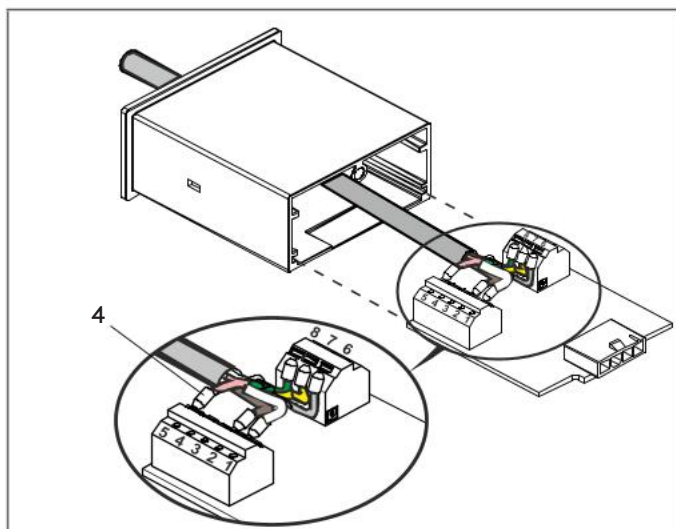
An additional wire in the supply line is required for the SHE function of the KCD series.

NOTICE

If the SHE function module is used, the drives must be configured.



- Remove the housing profile (1) together with the adapter (2) from the SHE function module (3) in the direction of the arrow.



- Insert the wires into the plug-in terminals (4).
- Colour assignment and function: See illustration below.

			Plug-in terminals on the RWA board
white	-	+	1
brown	+	-	2
unassigned			3
unassigned			4
pink			5
yellow			6
grey			7
green			8

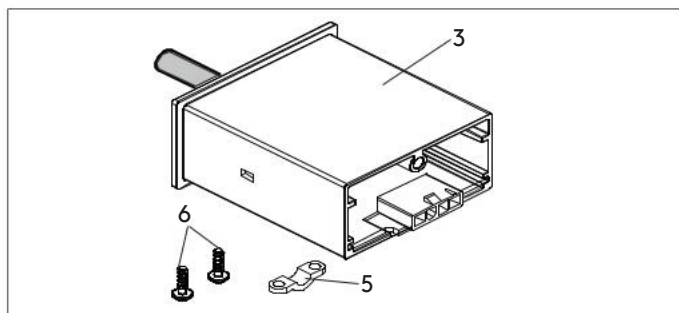
Colour assignment and function of the power cable

No.	Function	Wire cross-section	Wire colour
1	24 V 0 V	1.5 mm ²	white
2	0 V 24 V	1.5 mm ²	brown
3	Communication A	0.25 mm ²	not used
4	Communication B	0.25 mm ²	not used
5	Highspeed-In SHE	0.25 mm ²	pink
6	Signal contact OPEN	0.25 mm ²	yellow
7	COM	0.25 mm ²	grey
8	Signal contact CLOSE	0.25 mm ²	green

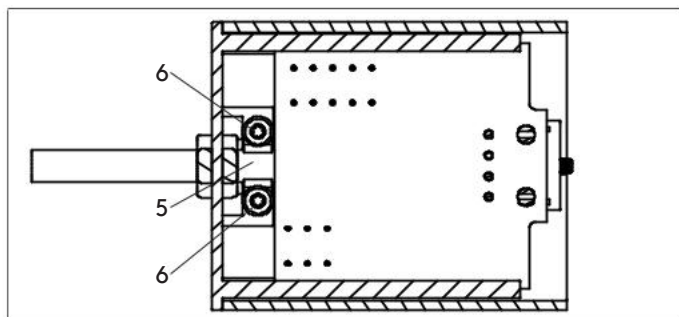
7.3 Electrical connection of SHE function module

Control panels	Connection terminal in the control panel for "Highspeed-In SHE" (wire 5)
TRZ Plus 2A, TRZ Plus 2A Comfort	14
Compact control panel 2A	14
Compact control panel 4A/8A	12
RDA Compact control panel 8A	12
Module control panel MZ3	3 (RM-module)
EasyConnect 20A, EasyConnect+	4 (SHE call point connection)

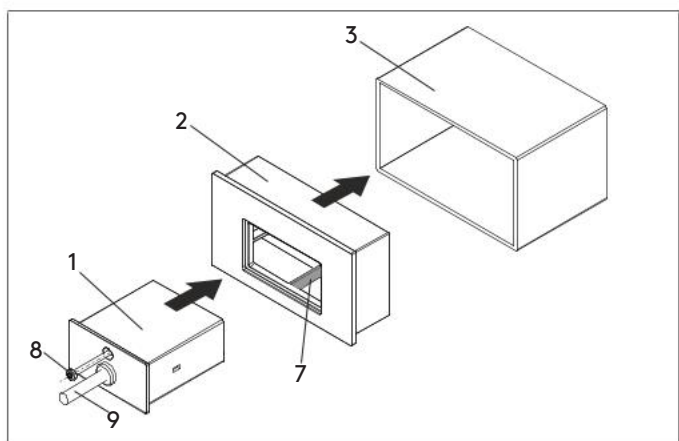
7.4 Mounting the strain relief for the power cable



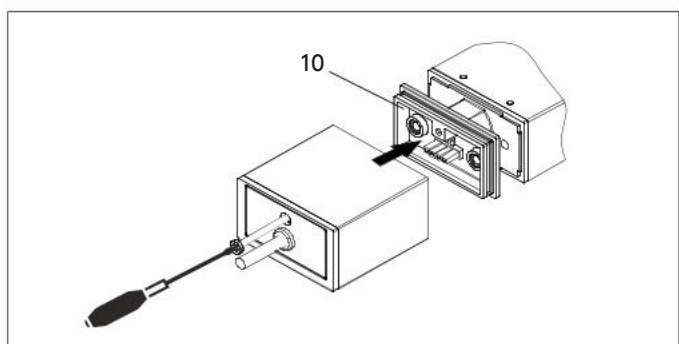
- 3 DC ventilation function module
- 5 Clamp for strain relief
- 6 Screws for attaching the clamp



- Turn the function module over so that the bottom is facing upwards.
- Fasten the clamp (5) to the bottom of the SHE function module with the two screws (6).

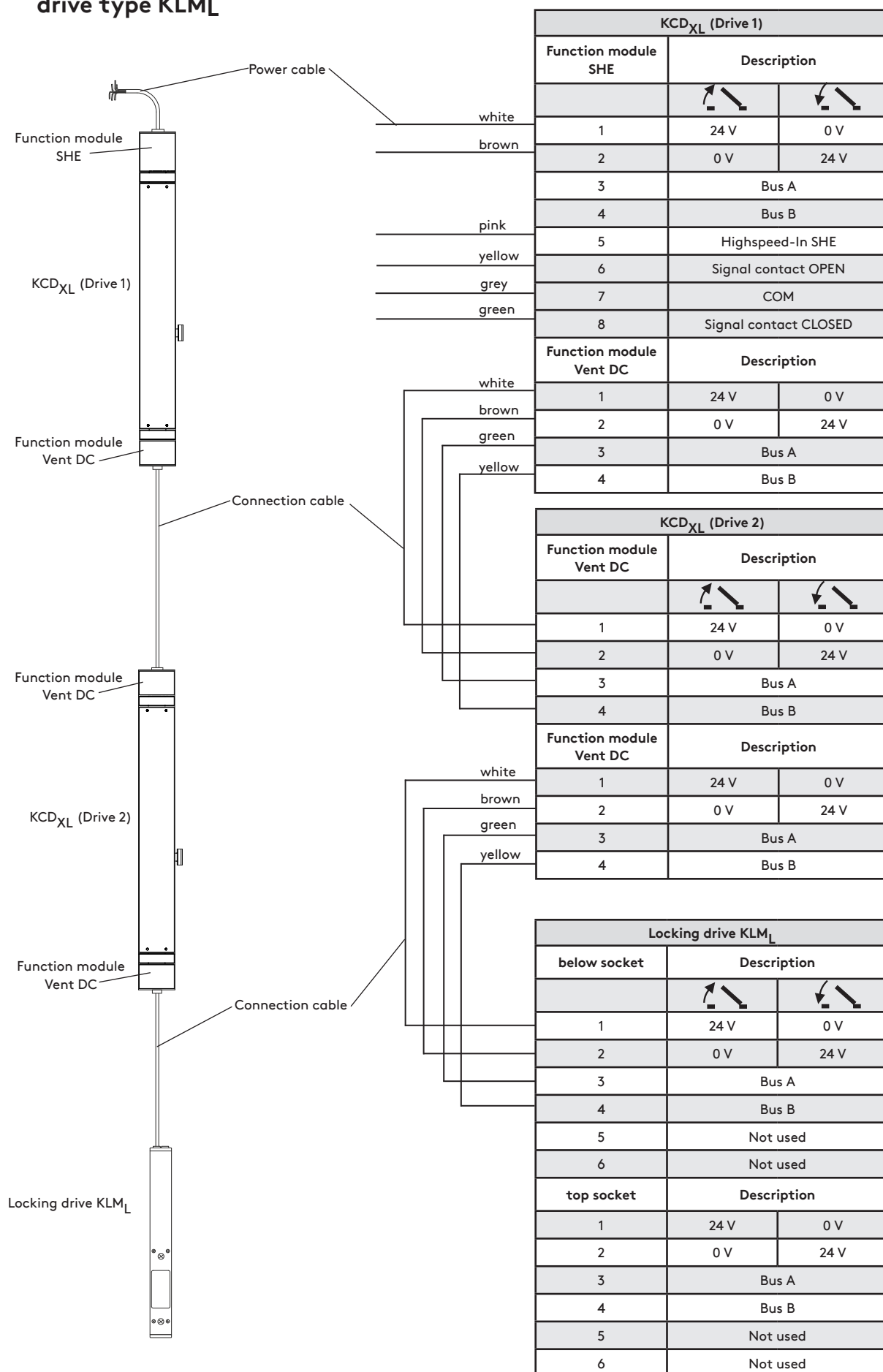


- Insert the function module (1) into the adapter (2) and snap it into place. When assembling, make sure that the bar (7) in the adapter (2) is at the bottom and the screw (8) is above the connection cable (9). Then push both components together into the housing profile (3).



- Connect the complete SHE function module to the end piece of the basic drive (10) and screw tight as shown.

7.5

Connection example for 2 x KCD_{XL}, 1 x SHE function module and 1 x locking drive type KLM_L

8 Manual configuration/commissioning

A 24 V DC power supply and a jumper wire are required for manual configuration.

The following configurations can be set using it:

- Connecting and synchronising chain and dead bolt drives with each other
- Teaching the zero position (= sash closed)
- Limiting the opening width
- Setting the pinch protection range

CAUTION



Danger of crushing body parts

Body parts can be crushed when closing the window.

- When opening and closing the window, make sure that there are no persons near the window.

NOTICE

The drives are configured as individual drives at the factory. Manual configuration is necessary after initial installation and is only possible on the DC ventilation function module.

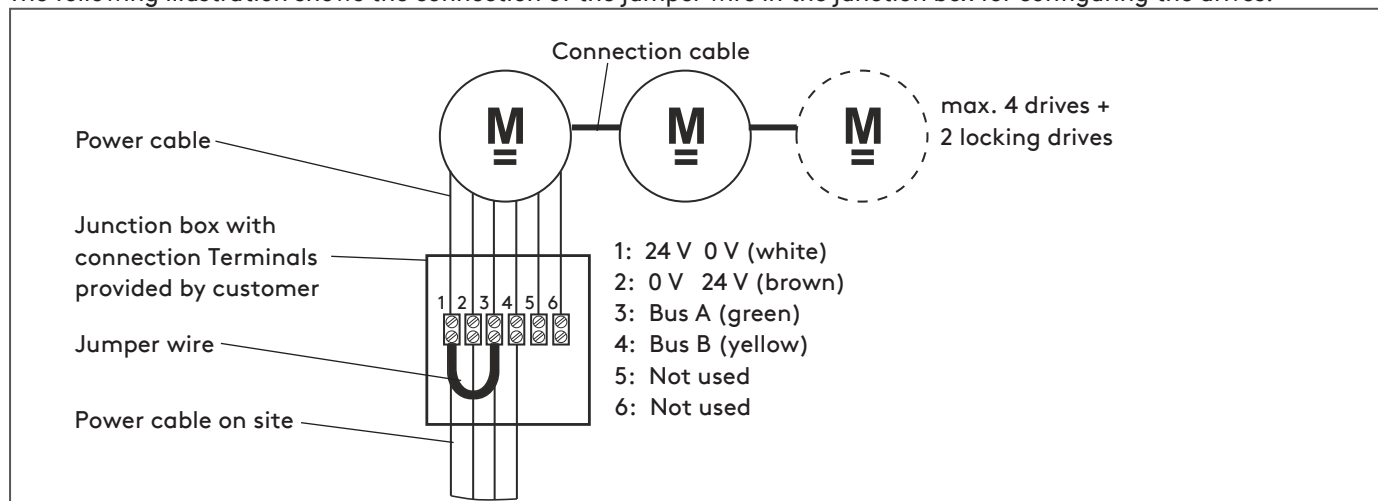
NOTICE

The opening width in SHE mode is basically the same as the opening width configured for ventilation mode.

8.1 Connecting and searching for zero position

- If there are several drives on one sash: Connect the drives electrically to each other using the interconnection.
- Connect the connecting cable to the DC ventilation function module of the drive. Configuration via the SHE module is NOT possible.
- Connect the power supply (24 V DC with pole reversal function) of the connecting cable (white and brown wire).

The following illustration shows the connection of the jumper wire in the junction box for configuring the drives.



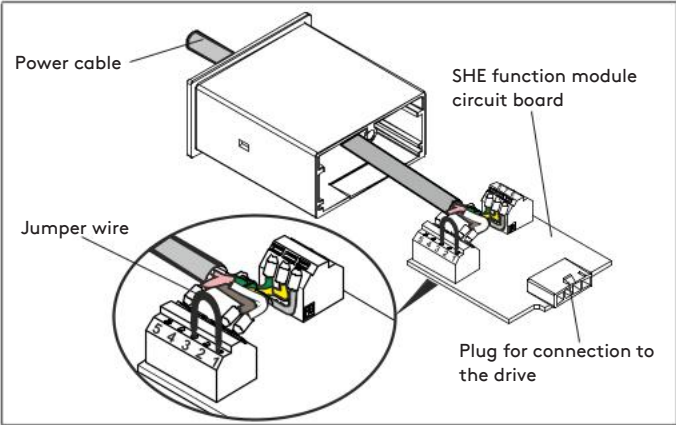
8.2 Configuration process

Structure chart/configuration sequence	Step	Sequence of actions
<pre> graph TD 1[1 Drive moves to OPEN position ▲] --> 2([2 Jumper terminals 1 and 3]) 2 --> 3[3 Drive moves to CLOSED position ▼ searches for zero position and partner] 3 --> 4[4 Actuator moves max. up to 100 % to OPEN position ▲] 4 --> 5{5 STOP Voltage OFF?} 5 --> 6[6 Drive moves to CLOSED position ▼] 6 --> 7[Opening width is saved] 7 --> 8[7 Actuator moves max. up to 0 % to CLOSED position ▼] 8 --> 9{8 Voltage OPEN ▲?} 9 --> 10[Drive stops Pinch protection from this position on] 10 --> 11[9 Drive moves to CLOSED position ▼] 11 --> 12[Drive moves to CLOSED position until zero position is reached ▼] 12 --> 13[10 Configuration completed] </pre>	1	<p>► Apply voltage in the OPEN direction (for example, an OPEN command via a ventilation button).</p> <p>The drives start to extend the chain.</p>
	2	<p>► Connect the green wire (communication A) and the white wire (24 V) of the connecting cable with a jumper wire for approx. 1 second. The drives stop for 6 to 9 seconds (the drive set is formed).</p>
	3	<p>► Then move slowly in the CLOSED direction until the sash is closed.</p> <p>This position is saved as the zero position.</p>
	4	<p>► Then move slowly in the OPEN direction.</p>
	<p>ATTENTION: if NO opening width limitation is desired, the chain must be extended to the maximum.</p> <p>Limiting the opening width</p>	
	5	<p>► When the desired opening width is reached, interrupt the voltage (e.g. by a STOP command via a ventilation button).</p>
	6	<p>► Apply voltage in the CLOSED direction (e.g. by a CLOSED command via a ventilation button). The drives save the achieved opening width and slowly move in the CLOSED direction.</p> <p>If no pinch protection range is to be defined, steps 8 and 9 are omitted.</p>
	7	<p>► Allow the drive set to close completely.</p>
	<p>Setting the pinch protection range</p>	
	Step 8	<p>► From the chain position at which the drives are to slow down their approach, apply a voltage in the OPEN direction (e.g. by an OPEN command via a ventilation button).</p> <p>The drives stop and remember this position as the start position for the decelerated approach.</p>
	Step 9	<p>► Apply voltage in the Closed direction (e.g. by a CLOSED command via a ventilation button).</p> <p>The drives move slowly in the Closed direction until the sash is closed (zero position).</p>
	Step 10	<p>The configuration is completed when the CLOSED position is reached.</p>

8.3 Configuration of chain drive with SHE function

NOTICE

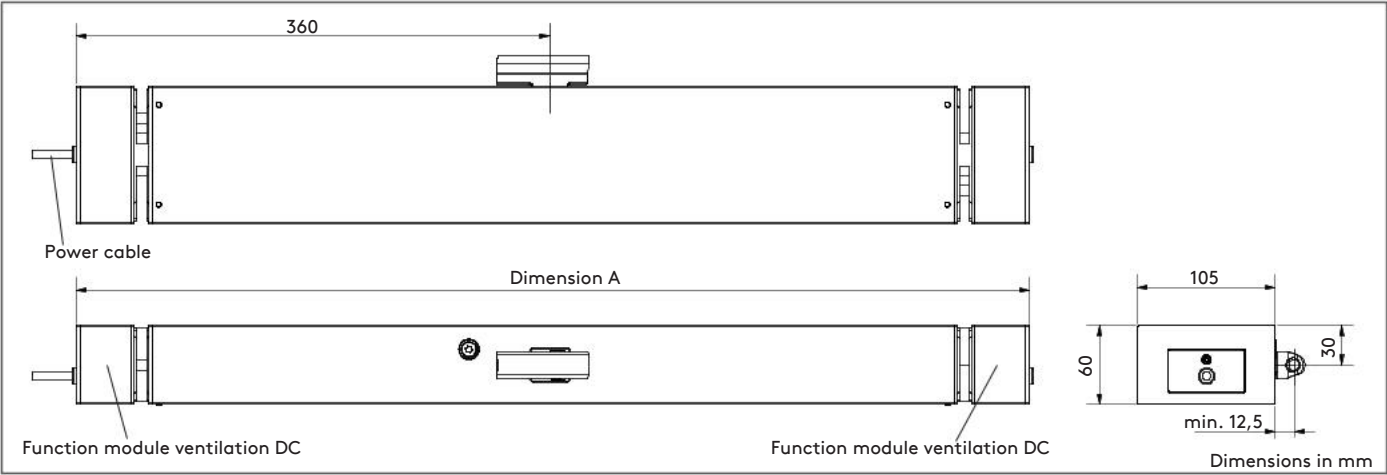
For a chain drive with SHE function, the connection cable must be connected to the SHE function module.



When replacing a defective SHE function module or converting (retrofitting) a ventilation drive to an SHE drive, the chain drive must be configured. The configuration process is described in chapter “8.2 Configuration process,” page 59. The jumper wire must be placed directly on the circuit board of one of the two function modules SHE or ventilation DC between terminals 1 and 3 for approx. one second. The circuit board must be connected to the drive via the plug.

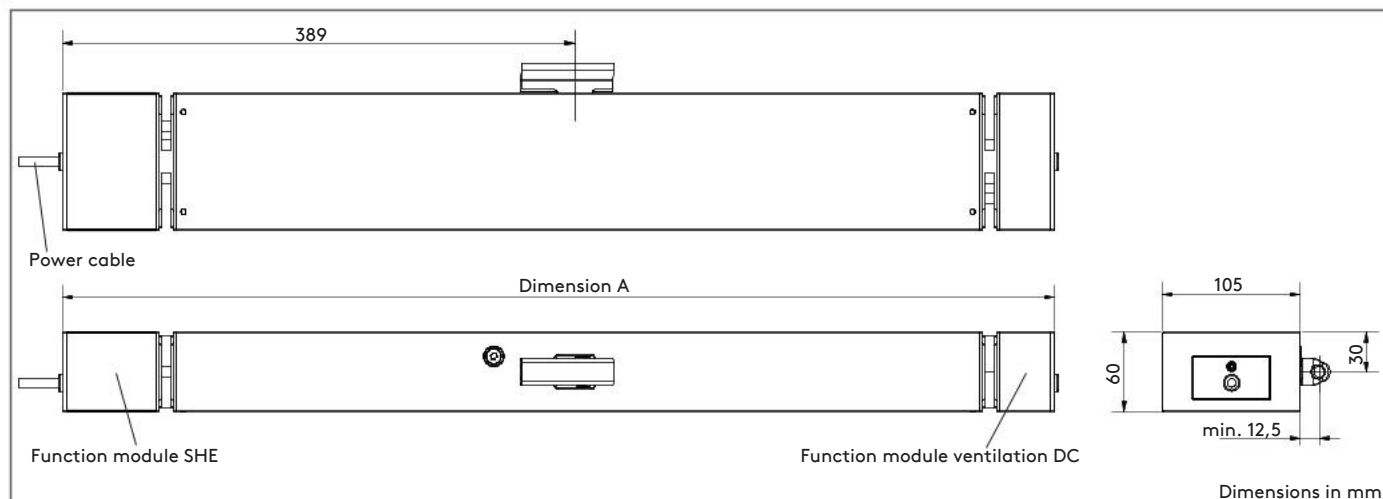
9 Drawing

9.1 Drawing with DC ventilation function module



Drive type / stroke length	Dimension A / mm
KCD _{XL} /600	795
KCD _{XL} /1000	935

9.2 Drawing with SHE function module



Drive type / stroke length	Dimension A / mm
KCD _{XL} /600	824
KCD _{XL} /1000	964

10 Fault

Fault	Cause	Measure
The window does not open or close. Chain drive not functioning.	No voltage supply or voltage supply too low. Chain drive defective. Chain drive not configured correctly.	Check the power supply to the chain drive. Check the cable lengths and cross-sections. Check that the chain drive is connected correctly. Reset the drive to factory settings: <ul style="list-style-type: none"> ► Apply power to the chain drive in the CLOSE direction (for example, a CLOSE command via a ventilation button). ► Connect the green wire (Bus A) and the brown wire (24 V) of the connection cable with a wire jumper for longer than 5 seconds. The drive moves automatically in the CLOSE direction and jerks to confirm. The chain drive is now reset to the factory setting (single drive).

11 Maintenance/cleaning

HAZARD



Fatal injury hazard due to electric shock

Touching live parts may result in a fatal electric shock.

- Before starting maintenance work, switch off the power supply and secure it against being switched on.

CAUTION



Danger of crushing body parts

Body parts can be crushed when closing the window.

- When opening and closing the window, make sure that there are no persons near the window.

CAUTION



Burn hazard due to hot surfaces

At very high ambient temperatures or on facade or roof structures exposed to direct sunlight, the drives may heat up to such an extent that there is a risk of burns if touched.

- Always wear safety gloves when working near hot parts.
- Before maintenance work, let the chain drive cool down to the ambient temperature.

NOTICE

Maintenance work is only allowed to be done by skilled personnel.

Annual maintenance/cleaning

- Visual inspection for damage
- Check the mechanical fastenings of the chain drive (check screws for tightness).
- Check the chain drive for damage and dirt
Clean the chain drive with a soft, dry and lint-free cloth. In case of heavier soiling, clean with a cloth slightly moistened with lukewarm water. Do not use cleaners containing solvents, as this will damage the surface. The chain itself must NOT be cleaned wet.
- Check correct functioning of the chain drive
- Check guards for entrapment protection

NOTICE

The chain of the chain drive is maintenance-free. Additional lubrication of the chain links is therefore not required.

NOTICE

Do not clean the product with a high-pressure cleaner as this may cause damage.

12 Dismantling/disposal

Dismantling is carried out in reverse order to mounting.

Packaging



The product is packaged to protect it from transport damage. The packaging material can be disposed of in an environmentally friendly manner and recycled properly. Disposal must be carried out in accordance with the valid legal regulations of the respective country.

Information on disposal can be obtained from your city or local government.



Product

At the end of its service life, the product can be disposed of in an environmentally friendly manner and recycled properly.

Disposal of the product must be carried out in accordance with the valid legal regulations of the respective country.

Information on disposal can be obtained from your city or local government.

Kingspan STG

Kingspan STG GmbH
Trifte 72 | 32657 Lemgo
Germany

T: +49 (0) 5261 96 58-0
F: +49 (0) 5261 96 58-66
E: info-stg@kingspan.com

www.kingspan-stg.de



The current version of this document can be found here or by [clicking](#).

Care has been taken to ensure that the contents of this publication are accurate, but Kingspan Limited and its subsidiary companies do not accept responsibility for errors or for information that is found to be misleading. Suggestions for, or description of, the end use or application of products or methods of working are for information only and Kingspan Limited and its subsidiaries accept no liability in respect thereof.

For the product offering in other markets please contact your local sales representative or visit kingspan.com.

The marks “Kingspan” and the Lion device are registered trade marks.

To ensure that you see the most up-to-date and accurate product information, please scan the QR code directly above.