aumüller

Anweisung für Montage und Inbetriebnahme

nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (Anhang VI)

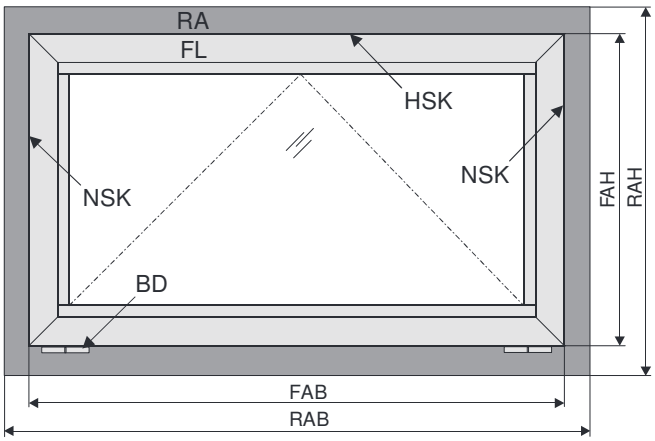
PLS S12 24V DC **SPINDELANTRIEB** CE

01	Kürzelbeschreibung Risikobeurteilung Warn- und Sicherheits-Symbole Sicherheitshinweise	3-5
02	Datenblatt PLS15 S12 24V DC Datenblatt PLS30 S12 24V DC Datenblatt PLS50 S12 24V DC Erläuterungen zum Produkt-Etikett	6 - 11
03	Bestimmungsgemäße Verwendung Anwendungsgebiete / Anwendungsbereiche Einsatzbereiche und Flügelgrößen Öffnungswinkel bei direkter Betätigung	12 - 13
04	MONTAGE-SCHRITT 1: Prüfung vor der Montage MONTAGE-SCHRITT 2: Montage-Voraussetzung und Montage-Vorbereitung	14 - 15
05	MONTAGE-SCHRITT 3A: Flügelböcke bestimmen MONTAGE-SCHRITT 3B: Konsolen bestimmen MONTAGE-SCHRITT 4A/B: Bohrbilder für Konsolen und Flügelböcke (Angriffspunkt an der HSK /NSK) MONTAGE-SCHRITT 4C: Lichtkuppeln (Angriffspunkt an der HSK)	16 - 21
06	MONTAGE-SCHRITT 5A: Montage bei direkter Betätigung an der HSK MONTAGE-SCHRITT 5B: Montage bei seitlicher Betätigung an der NSK	22 - 26
07	MONTAGE-SCHRITT 6: Elektrischer Anschluss Anschluss-Hinweise, Antriebskabel verlegen Sicherheit-Prüfung und Probebetrieb Hilfe bei Störungen, Reparatur bzw. Instandsetzung Wartung und Veränderung	27 - 30
08	Demontage und Entsorgung Zielgruppen Gewährleistungen und Kundendienst Haftung Zertifikate	31 - 34

aumüller

Kürzelbeschreibung

Abkürzungsverzeichnis	
Die folgenden K□rzel □nden Sie durchgehend in dieser Anweisung. Alle Ma□einheiten in der Anweisung sind, wenn nicht anders vermerkt, in mm. Allgemeintoleranzen nach DIN ISO 2768-m.	
A	Antrieb
AK	Anschlusskabel / Antriebskabel
AP	Abdeckpro□l
BD	Band
Fxxx	Fl□gelbock
FAB	Fl□gelau□enbreite
FAH	Fl□gelau□enhöhe
FG	Fl□gelgewicht
FL	Fl□gel
FÜ	Fl□gel□berschlag
HSK	Hauptschlie□kante
Kxxx	Konsole
L	Baulänge des Antriebs
MB	Mittelband
NSK	Nebenschlie□kante
RA	Rahmen
RAB	Rahmenau□enbreite
RAH	Rahmenau□enhöhe
SL	Schneelast
→	Öffnungsrichtung



Risikobeurteilung

für kraftbetätigte Fenster und Türen (Maschinen)
nach ISO 12100

Allgemeine Vorgehensweise
Vor Beginn der Arbeiten muss durch eine Gefahrenanalyse systematisch geprüft werden, wie die landesspezi! schen gesetzlichen Regeln zum Arbeitsschutz und die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften eingehalten werden können.
Nachdem der Planer die Risikobeurteilung für kraftbetätigte Fenster und Türen durchgeführt hat und dies in den baulichen Anforderungen aufgeführt ist, ist der Errichter der kraftbetätigten Fenster bzw. Türen dazu verp#ichtet die Risikobeurteilung nochmals durchzuführen und zu prüfen, ob die planerischen Vorgaben erfüllt wurden. Falls die vorgegebene Schutzklasse (siehe z.B. Merkblatt KB.01 des VFF [Verband Fenster+Fassade]) nicht erreicht wurde, müssen weitere Schritte zur Risikominderung durchgeführt werden.

Auszug aus der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
„ Der Hersteller einer Maschine oder sein Bevollmächtigter hat dafür zu sorgen, dass eine Risikobeurteilung vorgenommen wird, um die für die Maschine geltenden grundlegenden Sicherheits- und Gesundheits-Schutzanforderungen zu ermitteln. Die Maschine muss dann unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Risikobeurteilung konstruiert und gebaut werden."
Separate Unterlagen zur Durchführung einer Risikobeurteilung können von der Homepage der **Firma Aumüller Aumatic GmbH** heruntergeladen werden **(www.aumueller-gmbh.de)**. Weiterhin muss der Betreiber über die Rest-Risiken aufgeklärt werden.

Bei der Montage und dem elektrischen Anschluss der Antriebe - sowie Steuer- und Regelelektronik - ist unbedingt der neueste Stand der Richtlinien, Normen und länderspezi! schen Vorschriften zu beachten, insbesondere:

ZVEI-Broschüre: RWA aktuell 3
„ Richtlinien für kraftbetätigte Fenster"

VDE 0100-Teil 100 „ Errichten von Starkstromanlagen bis 1000V"

EN 60335-1 / EN 60335-2-103
„ Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 1: Allgemeine Anforderungen / - Teil 2-103: Besondere Anforderungen für Antriebe für Tore, Türen und Fenster"

MRL 2006/42/EG „ Maschinenrichtlinie"

DIN 4102-12 „ Funktionserhalt eines Leitungssystems"

MLAR „ Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie"

Unfallverhütungsvorschriften
insbesondere **VBG 1** „ Allgemeine Vorschriften" und **VBG 4** „ Elektrische Anlagen und Betriebsmittel"

Warn- und Sicherheits-Symbole in dieser Anweisung:

Die in der Anweisung verwendeten Symbole sind unbedingt zu beachten und haben folgende Bedeutung:

⚠ Gefahr — Bei Nichteinhaltung der Warnhinweise führt es zu irreversiblen Verletzungen bzw. Tod.

⚠ Warnung — Bei Nichteinhaltung der Warnhinweise kann es zu irreversiblen Verletzungen bzw. Tod führen.

⚠ Vorsicht — Bei Nichteinhaltung der Warnhinweise kann es zu leichten bzw. mittelschweren (reversiblen) Verletzungen führen.

Hinweis — Bei Nichteinhaltung der Warnhinweise kann es zu Sachschäden führen.

Vorsicht / Warnung
Gefahr durch elektrischen Strom.

Vorsicht / Warnung
Quetsch- und Klemmgefahr bei Gerätebetrieb (liegt als Aufkleber dem Antrieb bei).

Achtung / Warnung
Gefahr der Beschädigungen / Zerstörung von Antrieben und / oder Fenster.

SICHERHEITSHINWEISE

⚠ WARNUNG

Wichtige Sicherheitsanweisungen. Für die Sicherheit von Personen ist es wichtig, diesen Anweisungen Folge zu leisten. Diese Anweisungen sind aufzubewahren.

Quetsch- und Klemmgefahr!
Das Fenster schließt automatisch!

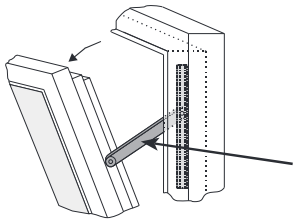
Beim Schließen und Öffnen stoppt der Antrieb über die im Antrieb integrierte oder externe Lastabschaltung. Die Druckkraft reicht auf jeden Fall aus, um bei Unachtsamkeit Finger zu zerquetschen.

Bei Montage und Bedienung nicht in den Fensterfalz und in das laufende Ausstellelement Kette bzw. Spindel greifen!
Es ist sicherzustellen, dass ein Einschließen zwischen dem angetriebenen Fenster und festen Teilen (z.B. Wand) auf Grund der Öffnungen verhindert wird.

Quetsch- und Scherstellen
Quetsch- und Scherstellen zwischen Fenster$ügel und Rahmen müssen bis zu einer Einbauhöhe (Unterkante bewegtes Element) von 2,5 Meter über dem Fußboden, durch Einrichtungen gesichert sein, die bei Berührung oder Unterbrechung durch eine Person, die Bewegung zum Stillstand bringen und jegliche Verletzung ausschließen. Ein Warnzeichen muss am Öffnungselement deutlich angebracht werden.
Bei kraftbetätigten Türen und Toren müssen die Gefahrbereiche der Quetsch- und Scherstellen durch geeignete Maßnahmen gegen Einklemmen gesichert sein, um einer Verletzung vorzubeugen.

Sichern Sie das Fenster gegen unbeabsichtigtes oder selbständiges Öffnen und gegen Herunterfallen.

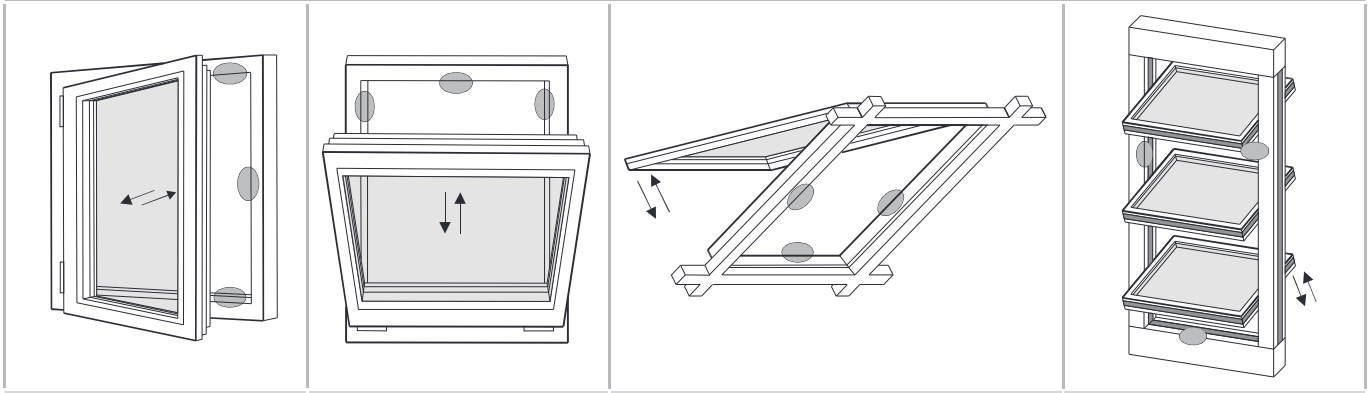
Fenster$ügel sind so aufzuhängen bzw. zu führen, dass bei Ausfall eines Aufhängungselementes ein Abstürzen / Herabschlagen oder unkontrolliertes Bewegen konstruktiv vermieden ist, z.B. durch doppelte Aufhängung, Sicherheitsscheren, Fangvorrichtungen.
Bei Kippfenstern muss eine Fangschere oder vergleichbare Vorrichtungen eingebaut werden. Sie verhindert Schäden und Personengefährdung, die bei unsachgemäßer Montage und Handhabung auftreten können.
Die Fangschere muss mit dem Öffnungshub des Antriebs (vgl. technische Daten) abgestimmt sein. Das heißt, die Öffnungsweite der Fangschere muss, um eine Blockade zu vermeiden, größer als der Antriebshub sein.



Anweisung für Montage, Betrieb und Wartung
Diese Anweisung dient zur fachgerechten Montage, Inbetriebnahme und Wartung durch den sachkundigen und sicherheitsbewussten Elektroinstallateur und / oder Fachpersonal mit Kenntnissen der elektrischen und mechanischen Antriebsmontage.
Ein sicherer Betrieb und ein Vermeiden von Schäden und Gefahren ist nur bei sorgfältiger Montage und Einstellung nach dieser Gebrauchsanweisung gegeben. Alle Maßangaben sind am Einbauort eigenverantwortlich zu prüfen und ggf. anzupassen.

Beachten Sie genau die Anschlussbelegung, die zulässige Antriebsspannung (vgl. Typenschild), die minimalen und maximalen Leistungsangaben (vgl. techn. Daten) und die Montage- und Installationshinweise und halten Sie diese genau ein! 24 V DC-Antriebe niemals an 230 V anschließen! Lebensgefahr!

Gefahrenbereiche durch Quetsch- und Scherstellen



Dreh- / Wendefenster	Kipp- / Schwingfenster	Dachfenster / Lichtkuppeln	Lamellenfenster

Gefahrenbereiche: Quetsch- und Scherstellen

Ersatzteile, Befestigungen und Steuerungen
Den Antrieb nur mit Steuerungen vom gleichen Hersteller betreiben. Bei Verwendung von Fremdfabrikaten keine Haftung, Gewährleistung- und Serviceleistung. Werden Ersatzteile/ Befestigungen oder Erweiterungen benötigt, dürfen ausschließlich Original-Ersatzteile des Herstellers verwendet werden.

Anwendungsbereich
Geeignet ausschließlich für automatisches Öffnen und Schließen der in der Anweisung angegebenen Fensterarten. Weitere Anwendungen beim Hersteller oder dessen autorisiertem Vertreiber erfragen.

Das Gerät darf nicht für anderweitige Hebevorgänge missbraucht werden.

Prüfen Sie immer, ob Ihre Anlage den gültigen Bestimmungen entspricht. Besonders zu beachten sind Öffnungsweite, Öffnungsquerschnitt des Fensters, zulässiges Einbaumaß, Öffnungszeit und Öffnungsgeschwindigkeit, Krafteinwirkung, Temperaturbeständigkeit von Antrieb / Geräten und Kabel sowie der Querschnitt der Anschlussleitung in Abhängigkeit von Leitungslänge und Stromaufnahme. Benötigtes Befestigungsmaterial ist mit dem Antrieb und der auftretenden Belastung abzustimmen und wenn nötig zu ergänzen.

Schützen Sie alle Aggregate dauerhaft vor Schmutz und vor Feuchtigkeit, sofern der Antrieb nicht ausdrücklich für die Anwendung in Feuchtbereichen geeignet ist (vgl. technische Daten).

Befestigung und Befestigungsmaterial
Benötigtes oder mitgeliefertes Befestigungsmaterial ist auf den Baukörper und die entsprechende Belastung abzustimmen und, wenn nötig, zu ergänzen.

Leitungsverlegung und elektrischer Anschluss
Das Verlegen von elektrischen Leitungen und Installieren von elektrischen Anschlüssen dürfen nur durch zugelassene Fachfirmen erfolgen. Netzzuleitungen 230 / 400V AC separat bauseits absichern. Vor Arbeiten an der Anlage ist die Netzspannung und die Notstromversorgung (z.B. Akkus) allpolig freizuschalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu sichern.
Niemals die Antriebe, Steuerungen, Bedienelemente und Sensoren an Betriebsspannungen und Anschlüssen entgegen den Vorgaben der Anweisung betreiben.
Bei der Installation sind alle maßgeblichen DIN- und VDE-Vorschriften zu beachten:

VDE 0100	Errichten von Starkstromanlagen bis 1000 V
VDE 0815	Installationskabel und - / leitungen
VDE 0833	Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall

Muster-Leitungs-Anlagenrichtlinie (MLAR/ LAR/ RbALei).

Kabeltypen ggf. mit den dafür zuständigen örtlichen Behörden, Energieversorgungsunternehmen und Berufsgenossenschaften festlegen. Bitte beachten Sie besonders:
Alle Niederspannungsleitungen (24 V DC) getrennt von Starkstromleitungen verlegen. Flexible Leitungen dürfen nicht eingeputzt werden. Freihängende Leitungen mit Zugentlastung versehen.

Die Leitungen müssen so verlegt sein, dass sie im Betrieb weder abgeschert, verdreht noch abgeknickt werden.

Abzweigdosen, Klemmstellen und externe Antriebsteuerungen müssen für Wartungsarbeiten zugänglich sein. Kabelart, Leitungslängen und -querschnitte gemäß den technischen Angaben ausführen. Klemmstellen auf festen Sitz der Schraubverbindungen und Kabelenden prüfen.

Alle 230 V-Komponenten müssen sich für Wartung und Reparatur von der Versorgungsspannung allpolig trennen lassen.

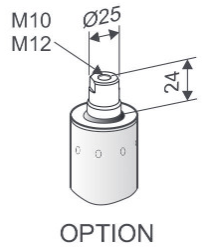
Nach der Installation
und jeder Veränderung im Aufbau, alle Funktionen durch Probelauf überprüfen. Der Endanwender muss in alle wichtigen Bedienschritte nach Fertigstellung der Anlage eingewiesen werden. Er muss ggf. auf die verbleibenden Rest-Risiken / Gefahren hingewiesen werden.

Umgebungsbedingungen
Das Produkt darf weder gestoßen oder gestürzt, noch Schwingungen, Feuchtigkeit, aggressiven Dämpfen oder anderen schädlichen Umgebungen ausgesetzt werden, außer es ist für eine oder mehrere dieser Umgebungsbedingungen vom Hersteller freigegeben.

Unfallverhütungsvorschriften und berufsgenossenschaftliche Richtlinien
Bei Arbeiten an, im oder auf einem Gebäude oder Gebäudeteil sind die Vorgaben und Hinweise der jeweiligen Unfallverhütungsvorschriften (UVV) und berufsgenossenschaftlichen Richtlinien (BGR) zu beachten und einzuhalten.

Einbauerklärung
Die Geräte sind gemäß der europäischen Richtlinien hergestellt und geprüft. Eine entsprechende Einbauerklärung liegt vor. Sie dürfen den Antrieb nur betreiben, wenn für das Gesamtsystem eine Konformitätserklärung im Sinne der Maschinenrichtlinie vorliegt.

DATENBLATT PLS15 S12 24V DC



OPTION

- Anwendung: L□ftung, RWA, ferralux®-NRWG

Optionen

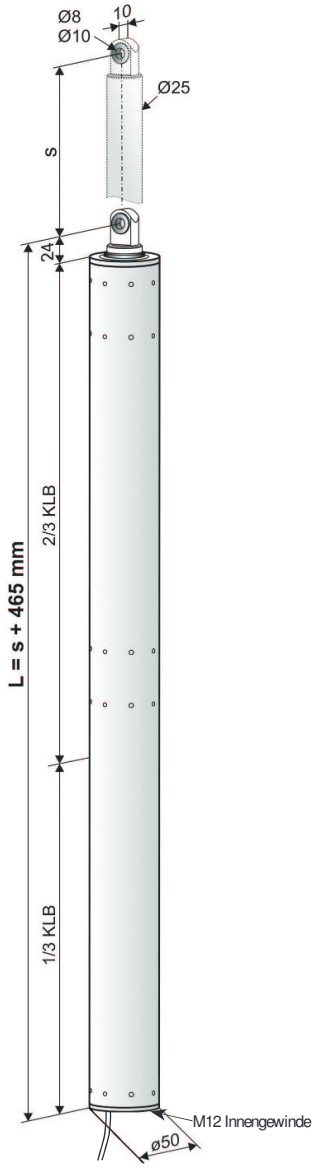
- Spindelrohrende mit Gewinde für Gabelkopf
- Augenschraube/Gabelkopf für hintere Aufhängung

S12

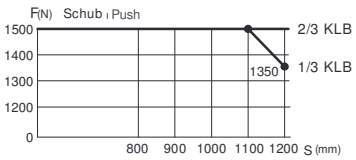
- Integrierte intelligente Lastabschaltelektronik S12

Optionen

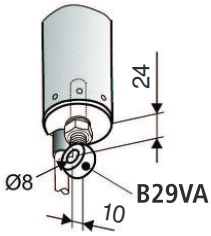
- Programmierung Synchronlauf von max. 4 Antrieben und Sonderfunktionen
- M-COM zur automatischen Kon" guration von Synchronlauf und Folgesteuerung mit Verriegelungsantrieben (S3/S12 SW V2) in Antriebs-Verbundsystemen



TECHNISCHE DATEN

U_N	Bemessungsspannung	24V DC (± 20 %), max. 2 Vpp
I_N	Bemessungsstrom	3,0 A
I_A	Abschaltstrom	4,0 A
P_N	Bemessungsaufnahme	72 W
ED	Einschaltdauer	30 % (ON: 3 min./OFF: 7 min.)
	Schutzart	IP54
	Umgebungstemperatur	-5 °C ... +75 °C
F_Z	Zugkraft max.	1500 N
F_A	Schubkraft	
F_H	Zuhaltekraft	25000 N (befestigungsabhängig)
	Schubrohr	Edelstahl
	Anschlusskabel	Halogenfrei, grau 3 x 1,0 mm², ~ 3 m
v	Geschwindigkeit	16,0 mm/s 16,0 mm/s
s	Hub	300 □1000 mm (± 5 %)
L	Gesamtlänge	s + 465 mm (siehe Bestelldaten)

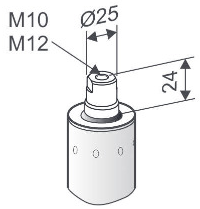
OPTION



BESTELLDATEN								
s [mm]	L [mm]	Version	Farbe	VE/Stck.	Art.-Nr.			
300	765	PLS15 300 S12	E6/C-0	1	**576830**			
400	865	PLS15 400 S12	E6/C-0	1	**576840**			
500	965	PLS15 500 S12	E6/C-0	1	**576850**			
600	1065	PLS15 600 S12	E6/C-0	1	**576860**			
750	1215	PLS15 750 S12	E6/C-0	1	**576875**			
1000	1465	PLS15 1000 S12	E6/C-0	1	**576800**			
1200	1665	PLS15 1200 S12	E6/C-0	1	**576812**			

OPTIONEN					
Sonderanfertigung	VE/Stck.	**Art.-Nr.**			
Vordere Befestigung					
Schubrohrende Innengewinde M10	1	**515062**			
Schubrohrende Innengewinde M12	1	**515063**			
Lackierung Antriebsgehäuse in RAL-Farben					
bei Bestellung von:	1 – 4	516004			
	5 – 9	516004			
	10 – 49	516004			
	50 – 99	516004			
	ab 100	516004			
Verlängerung der Standard-Anschlusskabellänge auf:					
5 m – halogenfrei, grau – 3 x 1,0 mm²		501037			
10 m – halogenfrei, grau – 3 x 1,0 mm²		501039			
Zubehör für vordere / hintere Aufhängung					
B29VA Augenschraube M12x40mm, □8 mm, Edelstahl	1	105430			
B28ST Gabelkopf M10x20 mm, verzinkt, Gewindestift M10x50 mm	1	105520			
Programmierung Mikroprozessor S12					
Elektronische Hubverkürzung ohne Baulängenreduzierung für S12	1	524190			
Elektronische Hubverkürzung mit Baulängenreduzierung für S12	1	515990			
Alle Sonderfunktionen	1	524180			
Optionales Zubehör	VE/Stck.	Art.-Nr.			
M-COM Hauptkontrolleinheit für Antriebs-Verbundsysteme	1	524177			

DATENBLATT PLS30 S12 24V DC



OPTION

- Anwendung: Lüftung, RWA, ferralux®-NRWG

Optionen

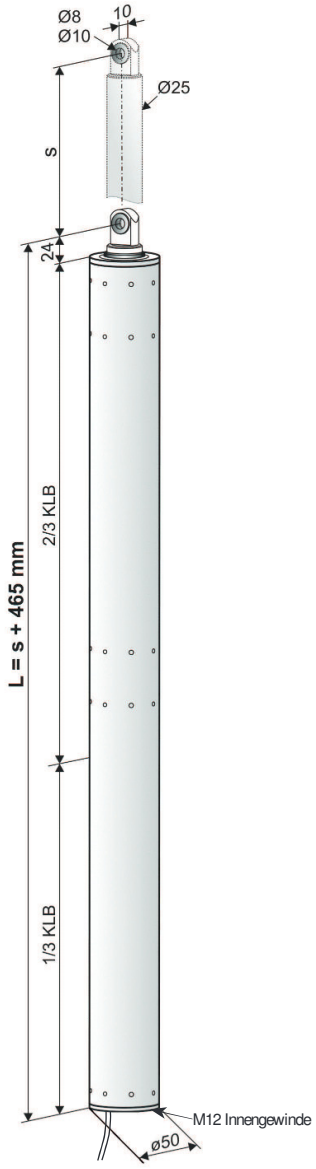
- Spindelrohrende mit Gewinde für Gabelkopf
- Augenschraube/Gabelkopf für hintere Aufhängung

S12

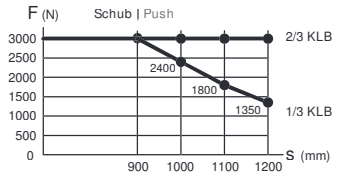
- Integrierte intelligente Lastabschaltelektronik S12

Optionen

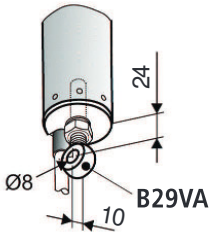
- Programmierung Synchronlauf von max. 4 Antrieben und Sonderfunktionen
- M-COM zur automatischen Kon" guration von Synchronlauf und Folgesteuerung mit Verriegelungsantrieben (S3/S12 SW V2) in Antriebs-Verbundsystemen



TECHNISCHE DATEN

U_N	Bemessungsspannung	24V DC (± 20 %), max. 2 Vpp
I_N	Bemessungsstrom	3,8 A
I_A	Abschaltstrom	5,0 A
P_N	Bemessungsaufnahme	91 W
ED	Einschaltdauer	30 % (ON: 3 min./OFF: 7 min.)
	Schutzart	IP 54
	Umgebungstemperatur	-5 °C ... +75 °C
F_Z	Zugkraft max.	3000 N
F_A	Schubkraft max.	
F_H	Zuhaltekraft	25000 N (befestigungsabhängig)
	Schubrohr	Edelstahl
	Anschlusskabel	Halogenfrei, grau 3 x 1,0 mm², ~ 3 m
v	Geschwindigkeit	7,8 mm/s 7,8 mm/s
s	Hub	300 □1000 mm (± 5 %)
L	Gesamtlänge	s + 465 mm (siehe Bestelldaten)

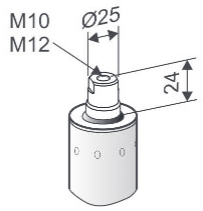
OPTION



BESTELLDATEN								
s [mm]	L [mm]	Version	Farbe	VE/Stck.	Art.-Nr.			
300	765	PLS30 300 S12	E6/C-0	1	**577530**			
400	865	PLS30 400 S12	E6/C-0	1	**577540**			
500	965	PLS30 500 S12	E6/C-0	1	**577550**			
600	1065	PLS30 600 S12	E6/C-0	1	**577560**			
750	1215	PLS30 750 S12	E6/C-0	1	**577575**			
1000	1465	PLS30 1000 S12	E6/C-0	1	**577500**			
1200	1665	PLS30 1200 S12	E6/C-0	1	**577512**			

OPTIONEN					
Sonderanfertigung	VE/Stck.	Art.-Nr.			
Vordere Befestigung					
Schubrohrende Innengewinde M10	1	**515062**			
Schubrohrende Innengewinde M12	1	**515063**			
Lackierung Antriebsgehäuse in RAL-Farben					
bei Bestellung von:	1 – 4	516004			
	5 – 9	516004			
	10 – 49	516004			
	50 – 99	516004			
	ab 100	516004			
Verlängerung der Standard-Anschlusskabellänge auf:					
5 m – halogenfrei, grau – 3 x 1,0 mm²		501037			
10 m – halogenfrei, grau – 3 x 1,0 mm²		501039			
Zubehör für vordere / hintere Aufhängung					
B29VA Augenschraube M12x40mm, □8 mm, Edelstahl	1	105430			
B28ST Gabelkopf M10x20 mm, verzinkt, Gewindestift M10x50 mm	1	105520			
Programmierung Mikroprozessor S12					
Elektronische Hubverkürzung ohne Baulängenreduzierung für S12	1	524190			
Elektronische Hubverkürzung mit Baulängenreduzierung für S12	1	515990			
Alle Sonderfunktionen	1	524180			
Optionales Zubehör	VE/Stck.	Art.-Nr.			
M-COM Hauptkontrolleinheit für Antriebs-Verbundsysteme	1	524177			

DATENBLATT PLS50 S12 24V DC



OPTION

- Anwendung: Lüftung, RWA, ferralux®-NRWG

Optionen

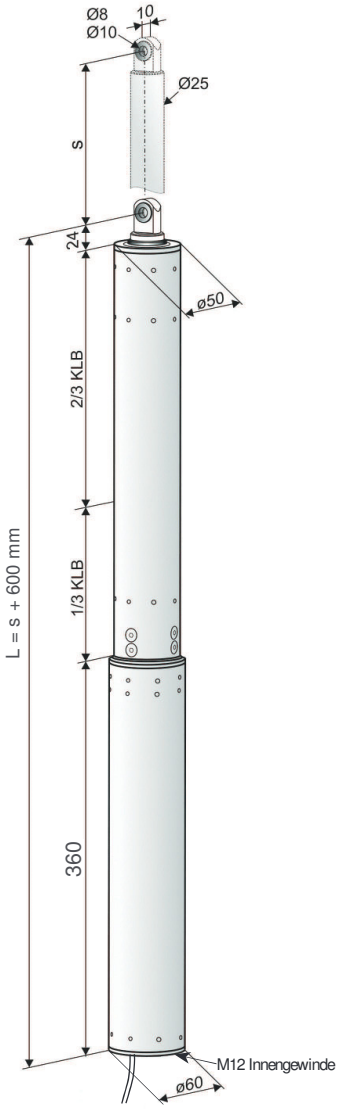
- Spindelrohrende mit Gewinde für Gabelkopf
- Augenschraube/Gabelkopf für hintere Aufhängung

S12

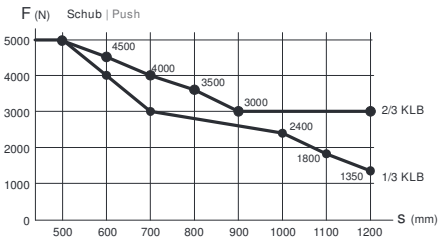
- Integrierte intelligente Lastabschaltelektronik S12

Optionen

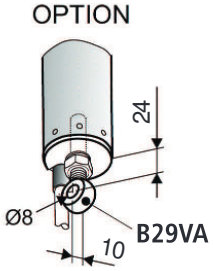
- Programmierung Synchronlauf von max. 4 Antrieben und Sonderfunktionen
- M-COM zur automatischen Kon" guration von Synchronlauf und Folgesteuerung mit Verriegelungsantrieben (S3/S12 SW V2) in Antriebs-Verbundsystemen



TECHNISCHE DATEN

U_N	Bemessungsspannung	24V DC (± 20 %), max. 2 Vpp
I_N	Bemessungsstrom	3,0 A
I_A	Abschaltstrom	4,2 A
P_N	Bemessungsaufnahme	72 W
ED	Einschaltdauer	30 % (ON: 3 min./OFF: 7 min.)
	Schutzart	IP 54
	Umgebungstemperatur	-5 °C ... +75 °C
F_Z	Zugkraft max.	5000 N
F_A	Schubkraft	
F_H	Zuhaltekraft	25000 N (befestigungsabhängig)
	Schubrohr	Edelstahl
	Anschlusskabel	Halogenfrei, grau 3 x 1,0 mm², ~ 3 m
v	Geschwindigkeit	4,0 mm/s 4,0 mm/s
s	Hub	200 □750 mm (± 5 %)
L	Gesamtlänge	s + 600 mm (siehe Bestelldaten)

OPTION



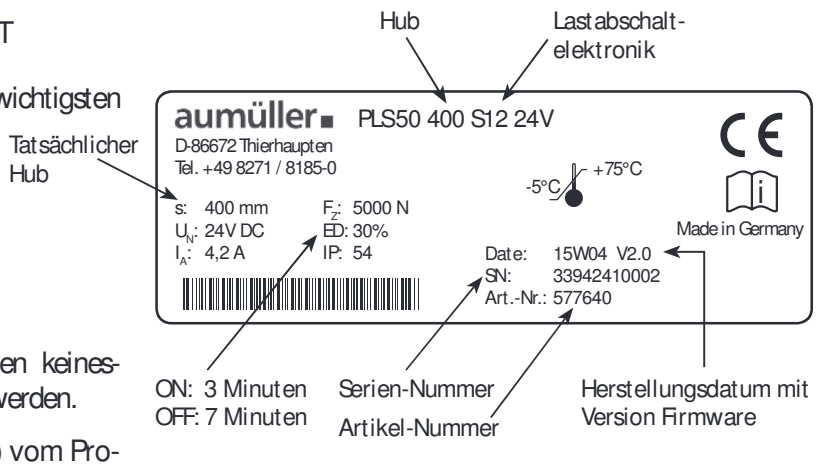
BESTELLDATEN								
s [mm]	L [mm]	Version	Farbe	VE/Stck.	Art.-Nr.			
200	800	PLS50 200 S12	E6/C-0	1	**577620**			
300	900	PLS50 300 S12	E6/C-0	1	**577630**			
400	1000	PLS50 400 S12	E6/C-0	1	**577640**			
500	1100	PLS50 500 S12	E6/C-0	1	**577650**			
600	1200	PLS50 600 S12	E6/C-0	1	**577660**			
750	1350	PLS50 750 S12	E6/C-0	1	**577675**			

OPTIONEN					
Sonderanfertigung	VE/Stck.	Art.-Nr.			
Vordere Befestigung					
Schubrohrende Innengewinde M10	1	**515062**			
Schubrohrende Innengewinde M12	1	**515063**			
Lackierung Antriebsgehäuse in RAL-Farben					
bei Bestellung von:	1 – 4	516004			
	5 – 9	516004			
	10 – 49	516004			
	50 – 99	516004			
	ab 100	516004			
Verlängerung der Standard-Anschlusskabellänge auf:					
5 m – halogenfrei, grau – 3 x 1,0 mm²		501037			
10 m – halogenfrei, grau – 3 x 1,0 mm²		501039			
Zubehör für vordere / hintere Aufhängung					
B29VA Augenschraube M12x40mm, □8 mm, Edelstahl	1	105430			
B28ST Gabelkopf M10x20 mm, verzinkt, Gewindestift M10x50 mm	1	105520			
Programmierung Mikroprozessor S12					
Elektronische Hubverkürzung ohne Baulängenreduzierung für S12	1	524190			
Elektronische Hubverkürzung mit Baulängenreduzierung für S12	1	515990			
Alle Sonderfunktionen	1	524180			
Optionales Zubehör	VE/Stck.	Art.-Nr.			
M-COM Hauptkontrolleinheit für Antriebs-Verbundsysteme	1	524177			

ERLÄUTERUNGEN ZUM PRODUKT-ETIKETT

Das Produkt-Etikett informiert Sie über die wichtigsten Kennmerkmale, wie z.B.:

- Hersteller-Anschrift
- Artikel-Nummer und Artikelbezeichnung
- Technische Merkmale
- Herstellungsdatum mit Version Firmware
- Seriennummer



HINWEIS

Beschädigte Produkte dürfen keinesfalls in Betrieb genommen werden.

Bei Reklamationen bitte Seriennummer (SN) vom Produkt angeben (siehe Produkt-Etikett).

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Anwendungsgebiet / Anwendungsbereiche
Diese Spindelantriebe dienen zum elektromotorischen Öffnen und Schließen von Fenstern im Fassaden- und Dachbereich, mit einer Einbauhöhe (Unterkante bewegtes Element) von mindestens 2,5 Meter über dem Fußboden.
Für natürlichen Rauch- und Wärmeabzug (NRA / RWA) und für natürliche Lüftung.

Hauptaufgabe dieses Produktes ist Menschenleben im Brandfall zu retten und die Frischluft-Zufuhr im Gebäude zu gewährleisten.

Die Sicherheitsmerkmale dieses Produktes sind für die Übereinstimmung mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG sowie der EN12101-02 wesentlich.

Das wichtigste Merkmal ist, das Öffnen des Fensters nach:
- Ansteuerung von einer Steuereinheit (RWA- Zentrale)
  - durch Auslösung eines Feuertasters
  - durch Auslösung eines Rauchmelders bzw. Auslösung von der Brandmeldeanlage (BMA).

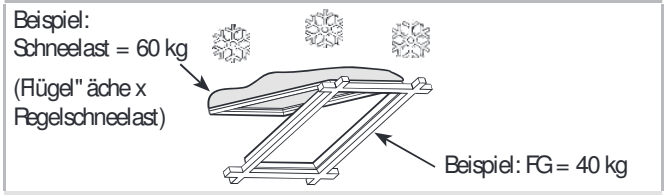
Flügelart:
Dachfenster / Lichtkuppel / Kipp-, Klapp-Fenster. Aus Grundmaterialien wie Aluminium, Stahl, Kunststoff oder Holz.

Öffnungsrichtung:
einwärts und auswärts öffnend

Die angegebenen Flügelabmessungen sind nur zur Orientierung. Der tatsächliche Anwendungsbereich ist vom Verhältnis: FAB / FAH, Flügelgesamtgewicht und Öffnungsweite abhängig. Die Kraft-Weg-Diagramme der Antriebe sind unbedingt zu beachten.

Für die verschiedensten Montagearten der Antriebe müssen folgende Punkte beachtet werden:
- Flügelgesamtgewicht (Glas + Rahmen)
- Flügelgröße (FAB x FAH)
- Schneelast (nach Schneelastzone / Einsatzgebiet)
- Dachneigungswinkel (Schneelastabminderung)
- Windlasten (Seitenwindeinflüsse)
- erforderlicher Öffnungsquerschnitt
- benötigte Kraft und Hub des / der Antriebe(s)

Schneelast bei Dachflächenfenster für RWA-Anlagen



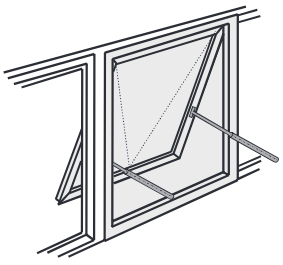
Beispielrechnung
Schneelast nach den nationalen Normen / Richtlinien ermitteln
(in Deutschland nach DIN 1055-5)
Gewicht gesamt = FG + Schneelast
Gewicht gesamt = (40 kg + 60 kg) = 100 kg

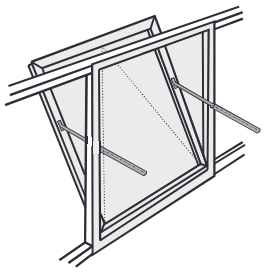
Einsatzbereiche und Flügelgrößen:

Einbau von Antrieben bis zu einer Flügelgröße von max. 4m² (systemabhängig)

Klapp-/Kippflügel auswärts öffnend — NSK

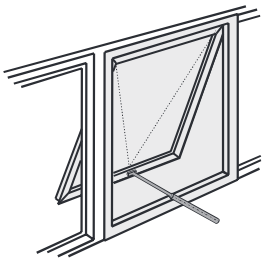
FAB max. = 1200 mm / Solo
= 2500 mm / Tandem
FAH max. = 2500 mm

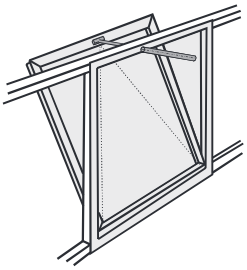

Klappflügel


Kippflügel

Klappflügel und Kippflügel auswärts öffnend — HSK

FAB max. = 1200 mm / Solo
= 2500 mm / Tandem
FAH max. = 2500 mm


Klappflügel

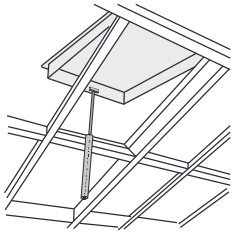

Kippflügel

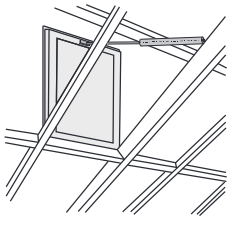
Dachfenster — HSK

FAB max. = 1200 mm / Solo
= 2500 mm / Tandem
FAH max. = 2500 mm

Gesamtgewicht Flügel inkl. Schneelast

PLS15 max. 270 kg
PLS30 max. 550 kg
PLS50 max. 900 kg


Klappflügel


Kippflügel

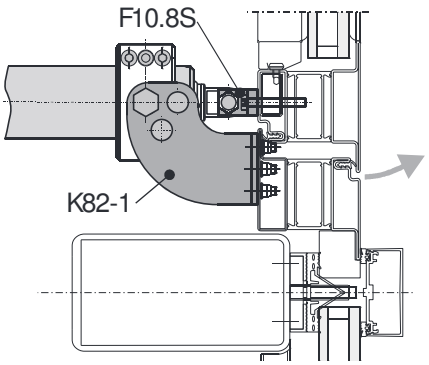
aumüller

ÖFFNUNGSWINKEL BEI DIREKTER BETÄTIGUNG (AUSWÄRTS ÖFFNENDE FENSTER)

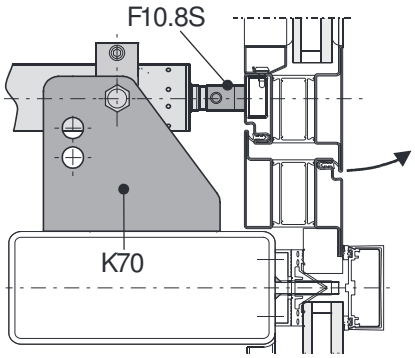
HSK NSK

Anwendung bei folgenden Angriffspunkten

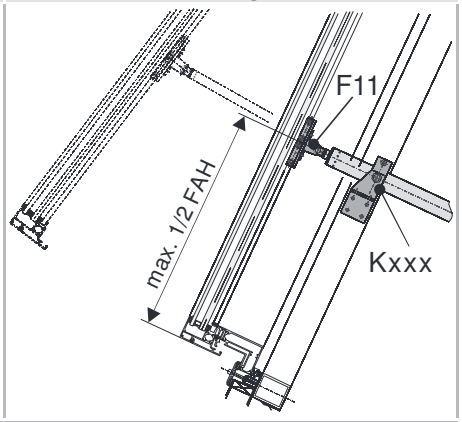
Angriffspunkt an HSK HSK
Konsole auf dem Rahmen



Angriffspunkt an HSK HSK
Konsole auf dem Riegel / Pfosten



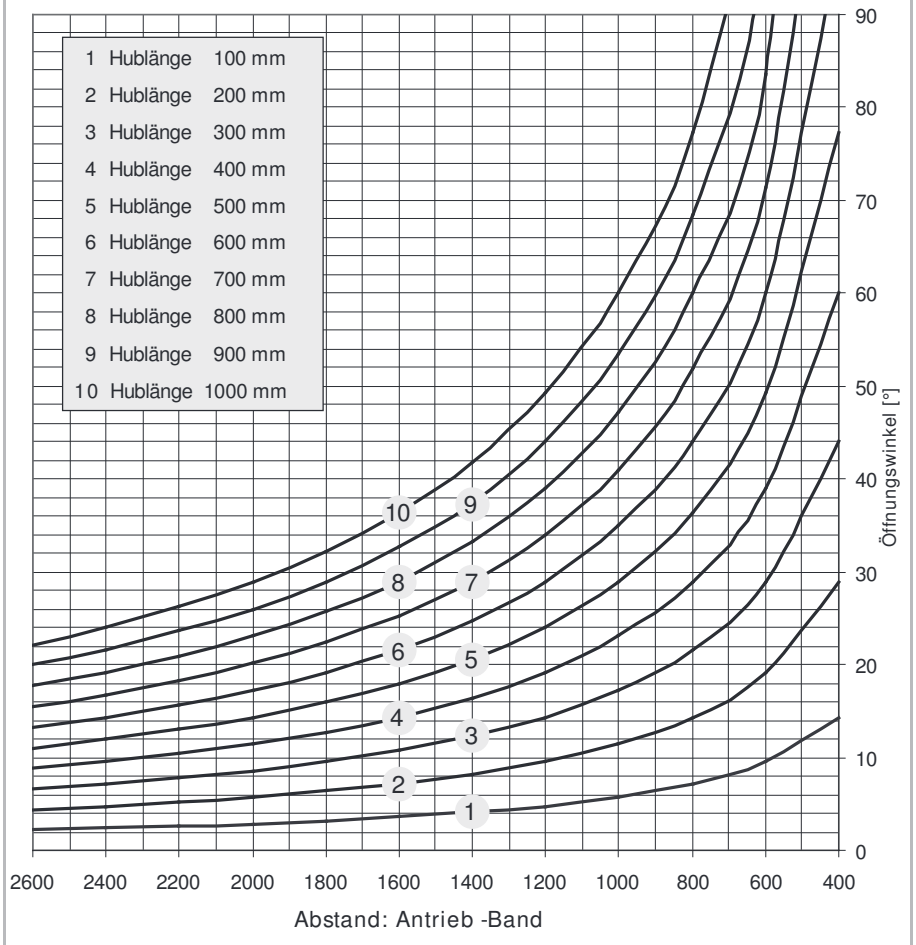
Angriffspunkt an NSK NSK
Konsole auf dem Riegel / Pfosten

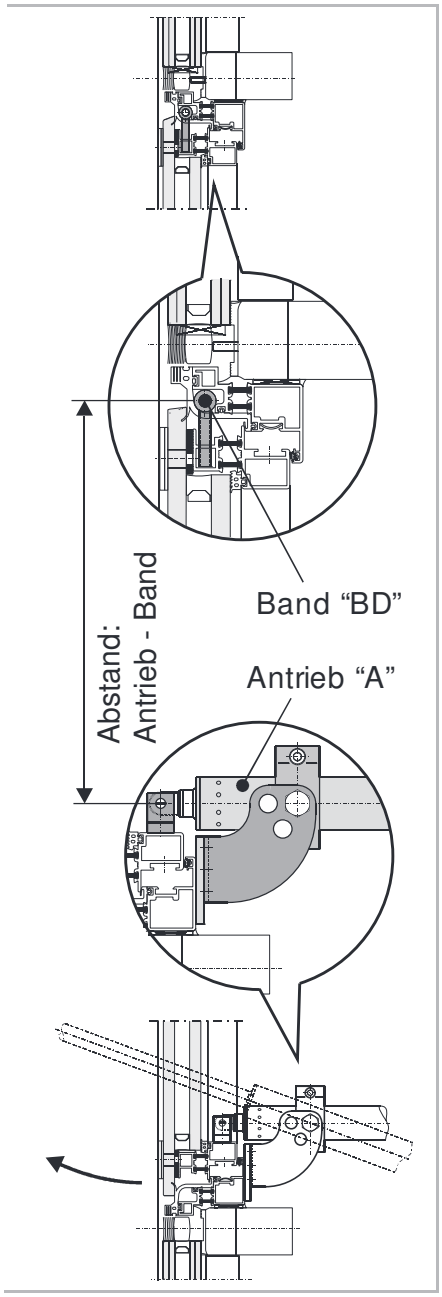


Einplanung des Öffnungswinkels bei direkter Betätigung

Dieses Einplanungsdiagramm dient nur zur Orientierung und Findung des passenden Antriebhubes zur gewünschten Öffnungsweite. Die individuelle Einbausituation ist zu beachten.
Der Öffnungswinkel bei direkt an der Hauptschließkante (HSK) oder an der Nebenschließkante (NSK) angreifenden Antrieben ist abhängig vom:

- Abstand zwischen dem Band (BD = Drehpunkt) und dem Angriffspunkt des Antriebes
- Hublänge bzw. der Öffnungsweite am Angriffspunkt
- Flügelhöhe.





MONTAGE-SCHRITT 1: PRÜFUNG VOR DER MONTAGE

⚠ WARNUNG

Alle Anweisungen beachten!
Falsche Montage kann zu ernsthaften Verletzungen führen!

Lagerung der Antriebe auf der Baustelle vor der Montage
Es sind Schutzmaßnahmen gegen Beschädigungen, Staub, Feuchte oder Verschmutzungen zu ergreifen. Die Antriebe dürfen vor der Montage nur in trockenen und gut belüfteten Räumen zwischengelagert werden.

Prüfung der Antriebe vor dem Einbau
Die Antriebe sind vor dem Einbau auf ihren guten mechanischen Zustand und Vollständigkeit zu prüfen. Die Antriebe müssen sich leicht aus- und einfahren lassen.
Wir empfehlen den Einsatz eines passenden Netzteils mit mindestens 5 A.
Beschädigte Produkte dürfen keinesfalls in Betrieb genommen werden. Der Prüfvorgang der Antriebe darf nur auf einer rutschfesten und sicheren Au#age oder einer Prüfvorrichtung statt$nden. Während des Probebetriebs darf in das Prüfelement nicht eingegriffen werden. Der Prüfvorgang darf nur unter Aufsicht eines Fachpersonals durchgeführt werden.

Anweisung zum bestimmungsgemäßen Gebrauch
Es ist zu prüfen, ob der Einsatz der Antriebe dem angegebenen Anwendungsgebiet /-bereich entspricht. Prüfen Sie insbesondere, ob der auf dem Antrieb angegebene Umgebungstemperaturbereich unter den gegebenen Einbaubedingungen geeignet ist.
Anderweitige Anwendung der Produkte führt zu Verlust des Anspruchs auf Gewährleistung. Der Endanwender muss über den bestimmungsgemäßen Gebrauch der Antriebe aufgeklärt werden. Der Endanwender muss besonders darauf hingewiesen werden, dass keine zusätzlichen Kräfte, außer Druck und Zug in Öffnungs- bzw. Schließrichtung des Flügels, auf die Spindel, Kette bzw. den Hebel der Antriebe einwirken dürfen. Eventuell Warnschilder anbringen.

Vorhersehbare Fehlanwendung
Eine vorhersehbare Fehlanwendung der Antriebe muss unbedingt vermieden werden! Hier ein paar Beispiele:
- 24V DC nicht direkt an 230V AC anschließen
- Synchronlauf bei Tandem-Betrieb beachten
- Einbau der Antriebe nur im Innenbereich
- zusätzliche anderweitige Kräfteeinwirkungen

Einbauanforderungen prüfen
- Reichen die Au#age#ächen und die bauliche Situation für die Lastübertragung?
- Ist eine zusätzliche Stützkonstruktion erforderlich?
- Sind ausreichende Maßnahmen zur Verhinderung der Wärmebrücken (thermische Trennung) an den Angriffspunkten ergriffen worden?
- Ist ausreichend Platz für die Schwenkbewegung des Antriebs vorhanden?

Falls nicht, ist der Betreiber darüber zu informieren!

Hinweise zur Lastübertragung
Die Au#age#ächen der Konsolen bzw. Flügelböcke müssen komplett auf dem Fenster- bzw. Rahmenpro$l au#iegen. Es darf nicht zu Kippbewegungen der Befestigungsteile beim Auf- und Zufahren der Antriebe kommen. Am Fensterpro$l muss eine sichere und feste Befestigung gewährleistet sein.

⚠ VORSICHT

Der erforderliche Schwenkbereich des Antriebs ist unbedingt zu beachten. Falls dies nicht gewährleistet ist, muss eine andere Befestigungsart bzw. ein anderer Antriebstyp gewählt werden.

MONTAGE-SCHRITT 2: MONTAGE-VORAUSSETZUNG UND MONTAGE-VORBEREITUNG

⚠ WARNUNG Wichtige Anweisungen für sichere Montage: Alle Anweisungen beachten, falsche Montage kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

Bei der Montage der „unvollständigen Maschine - Antrieb" müssen folgende Bedingungen erfüllt sein, damit sie ordnungsgemäß und ohne Beeinträchtigung der Sicherheit und der Gesundheit von Personen mit anderen Teilen zu einer vollständigen Maschine zusammengebaut werden kann:

1. Antrieb in passender Ausführung auswählen.
2. Passendes Befestigungszubehör (Flügelbock, Konsolen) auswählen und die produktabhängigen Bohrbilder einhalten.
3. Es muss der geforderte Platzbedarf auf dem Rahmen und Flügel zur Anbringung eines Antriebs vorhanden sein.
4. Das Fenster muss sich vor der Montage in einem einwandfreien, mechanischen Zustand befinden. Es muss sich leicht öffnen und schließen lassen.
5. Für die Befestigung des Antriebs am Fenster zum Fenstermaterial passendes Befestigungsmittel auswählen (siehe Tabelle).

Holz-Fenster	Holzschrauben: z.B. DIN 96, DIN 7996, DIN 571 in Kopfausführung: Halbrund mit Schlitz, Halbrund mit Kreuzschlitz, Sechskant, Sonderform	
Stahl-, Edelstahl-, Aluminium-Fenster	Gewindefurchende Schrauben, Gewindeschrauben, Blechschrauben z.B. ISO 4762, ISO 4017, ISO 7049 , ISO 7085, DIN 7500 in Kopfausführung: Zylinderkopf mit Innensechskant, Innenvielzahn (Torx), Kreuzschlitz, Außensechskant Blindeinnietmutter	
Kunststoff-Fenster	Schrauben für Kunststoff z.B. DIN 95606, DIN 95607, ISO 7049, ISO 7085, DIN 7500 in Kopfausführung: Halbrund mit Kreuzschlitz, Außensechskant, Torx	Empfehlung: durch zwei Kammerstege einschrauben

Fensterdimension am Ort nachprüfen.

- FAB und FAH nachmessen.
- evtl. das Flügelgewicht nachrechnen bzw. sich an unser Fachpersonal wenden.

Benötigtes Werkzeug

- Markierstift
- Körner
- Hammer
- Messer
- Schraubendreher (Kreuz, Torx)
- Innensechskantschlüssel
- Drehmomentschlüssel
- Bohrmaschine
- Schraubensicherungsklebstoff
- evtl. ein Werkzeug für Blindeinnietmuttern

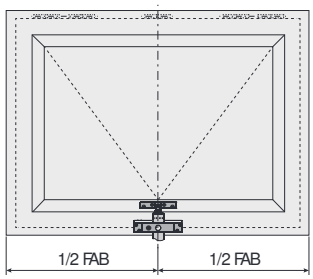
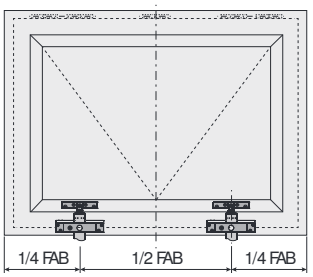
Lieferumfang:

Gelieferte Artikelmenge vor der Montage auf Vollständigkeit prüfen.

Zubehör zum Spindelantrieb	
	Anweisung für Montage und Inbetriebnahme (deutsch und englisch)

Positionierung der Antriebe an der HSK

Positionierung der Antriebe an der HSK **HSK**

Ein Antrieb	Zwei Antriebe
	

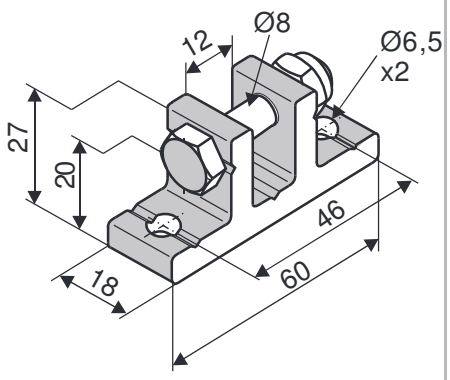
MONTAGE-SCHRITT 3A: FLÜGELBÖCKE BESTIMMEN

HSK NSK

Bohrbilder von Flügelböcke

Flügelbock F10.8 S

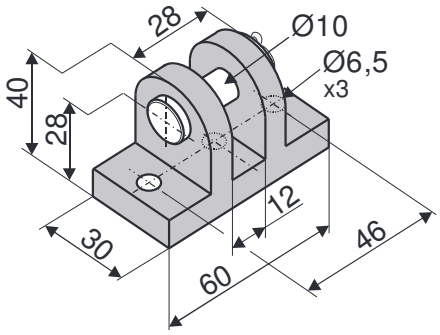
HSK



Aufhängung mit Bohrung Ø 8 mm

Flügelbock F10.10

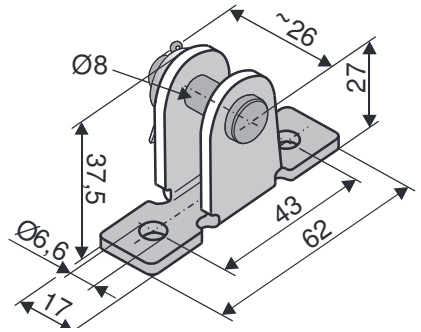
HSK



Aufhängung mit Bohrung Ø 8 mm

Flügelbock F11ST / F11VA

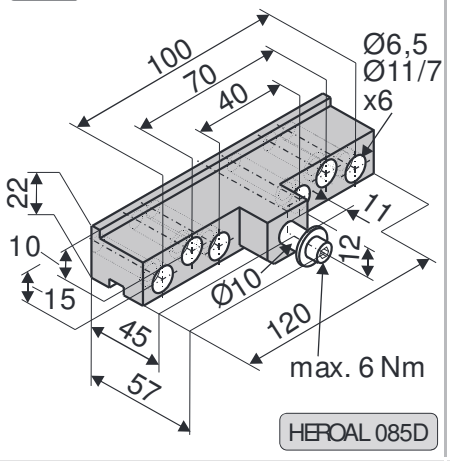
NSK



Aufhängung mit Bohrung Ø 8 mm

Flügelbock F28

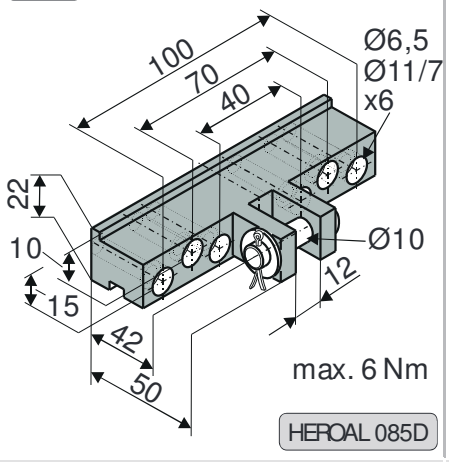
HSK



Aufhängung Ø 10 mm - Einbau mit K121

Flügelbock F28-1

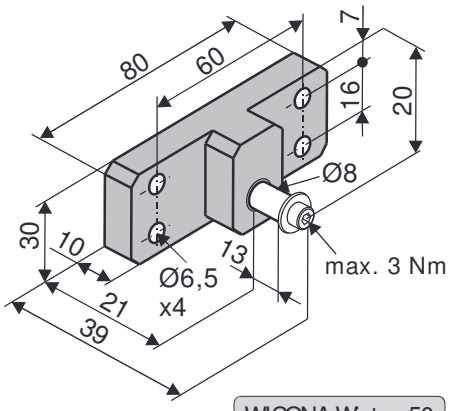
HSK



Aufhängung Ø 10 mm - Einbau mit K82-1

Flügelbock F30

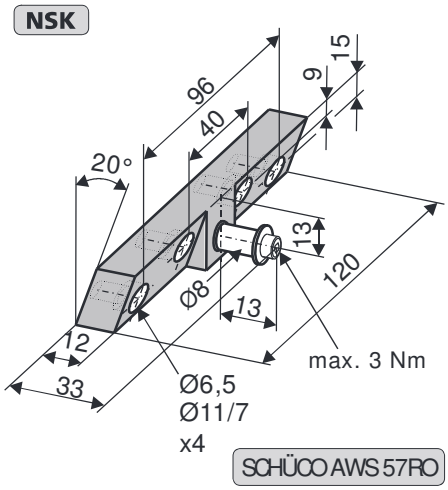
NSK



Aufhäng. Ø 8 mm - Einbau mit K121-1

Flügelbock F36

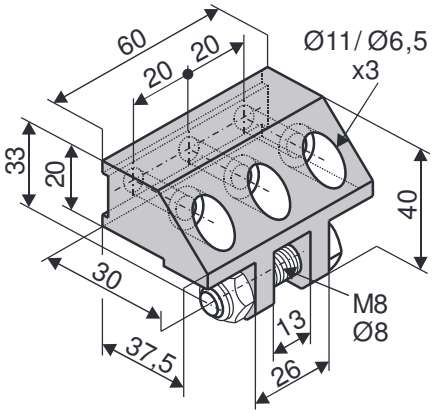
NSK



Aufhäng. Ø 8 mm - Einbau mit K121-1

Flügelbock F40

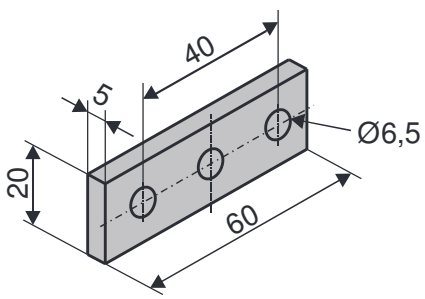
HSK



Aufhängung mit Bohrung Ø 8 mm

Unterlage B2

HSK



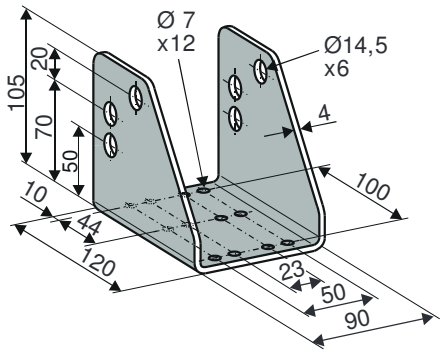
Einbau mit Flügelbock F 40

Montage-Schritt 3B: Konsolen bestimmen

Bohrbilder von Konsolen

Konsole K70

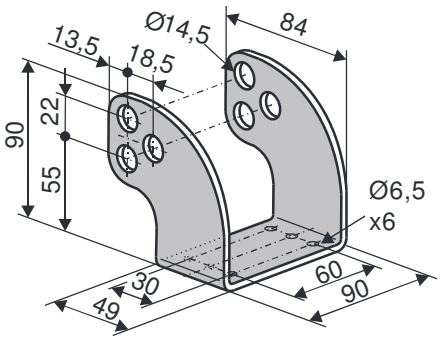
HSK



zur schwenkbaren Aufhängung Einbau mit B6

Konsole K82-1

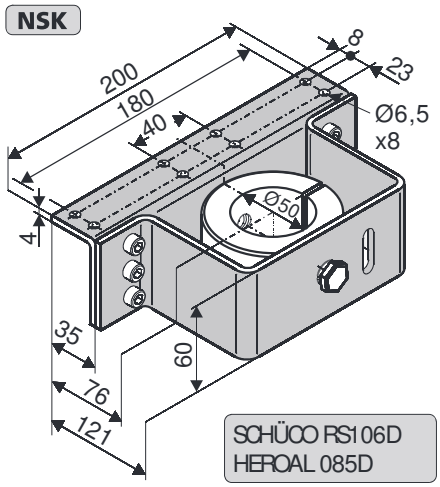
HSK



zur schwenkbaren Aufhängung Einbau mit B6

Konsole K121

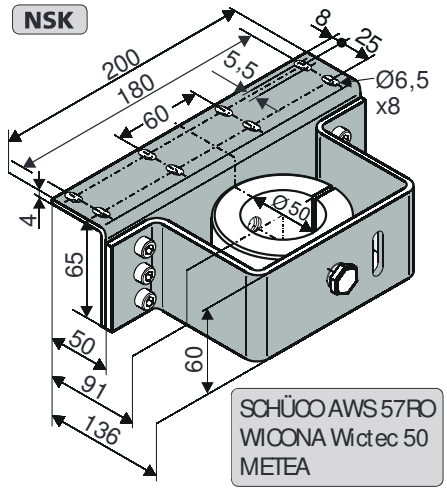
NSK



zur schwenkbaren Aufhängung Einbau mit B6

Konsole K121-1

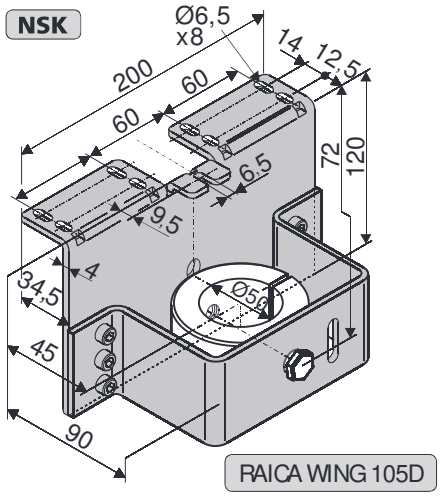
NSK



zur schwenkbaren Aufhängung Einbau mit B6

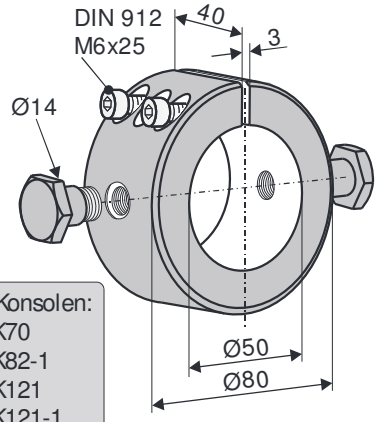
Konsole K127-1

NSK



zur schwenkbaren Aufhängung Einbau mit B6

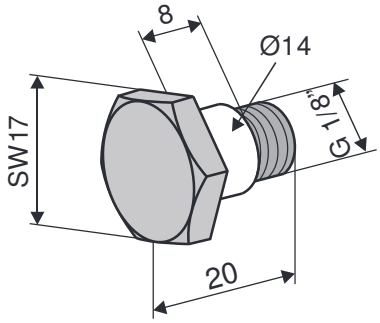
Verstellbare Klemmbefestigung B6



An Konsolen:
- K70
- K82-1
- K121
- K121-1
- K127-1

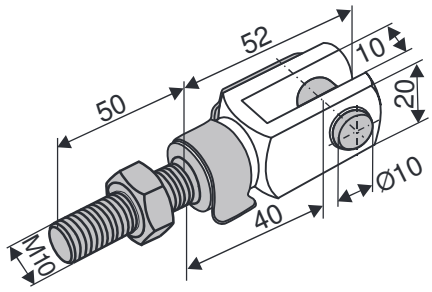
zur schwenkbaren Aufhängung

Bundschraube B9



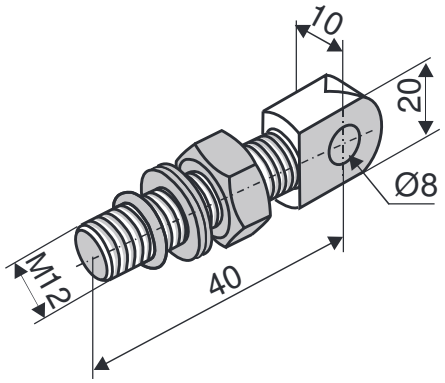
für verstellbare Klemmbefestigung B6

Gabelkopf B28ST



mit Gewinde M10

Augenschraube B29ST



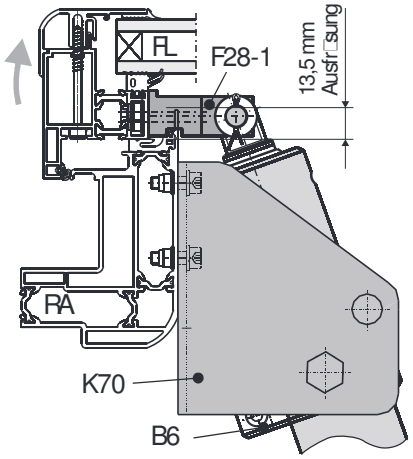
mit Gewinde M12

MONTAGE-SCHRITT 4A: BOHRBILDER: ANGRIFFSPUNKT AN DER HSK

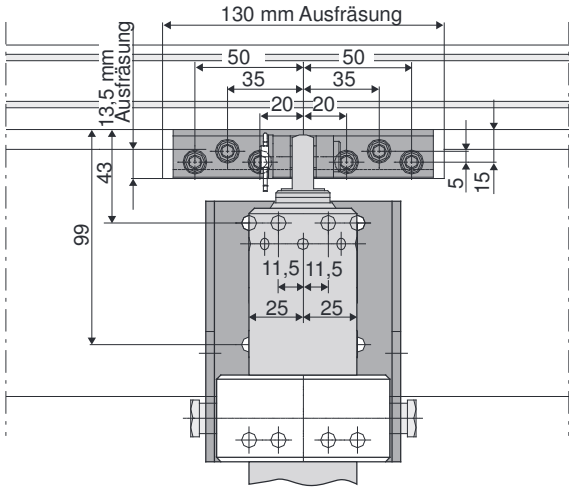
HSK

System: HEROAL 085D

Dach□□gel-Schnitt ausw□rts - **Rahmenmontage - HSK**

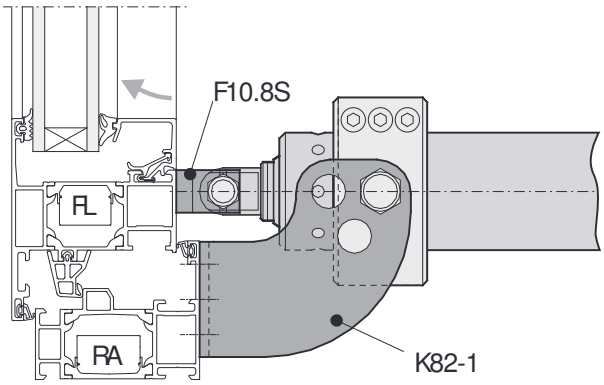


Draufsicht - **Bohrmaße**

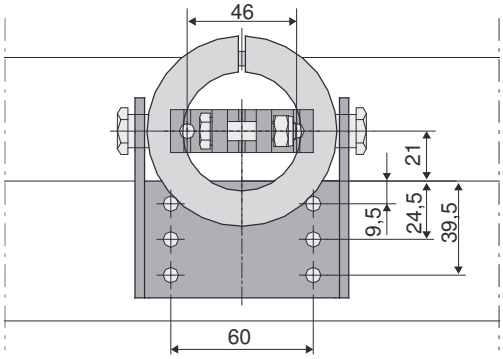


System: SCHÜCO AWS 70

Klapp□□gel-Schnitt ausw□rts - Rahmenmontage - HSK

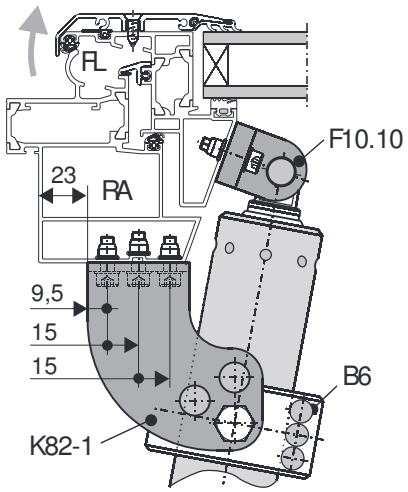


Draufsicht - Bohrma□e

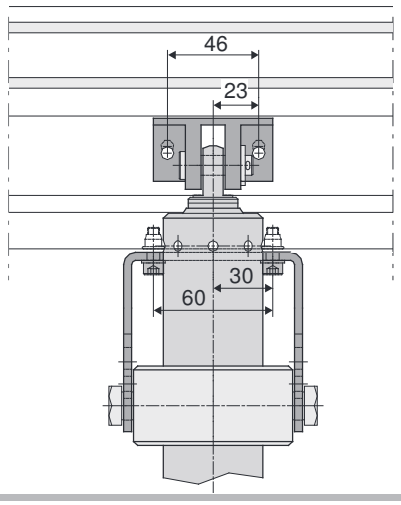


System: SCHÜCO AWS 57RO

Dach□□gel-Schnitt ausw□rts - Rahmenmontage - HSK



Draufsicht - Bohrma□e



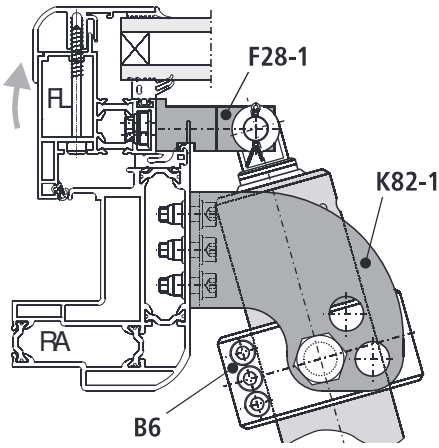
aumüller

BOHRBILDER: ANGRIFFSPUNKT AN DER HSK

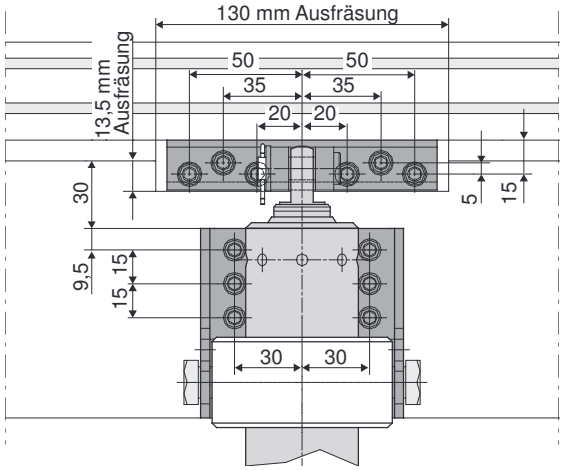
HSK

System: HEROAL 085D

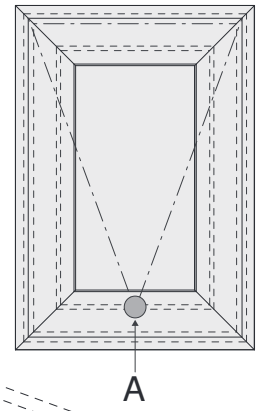
Dach□□gel-Schnitt ausw□rts - **Rahmenmontage - HSK**

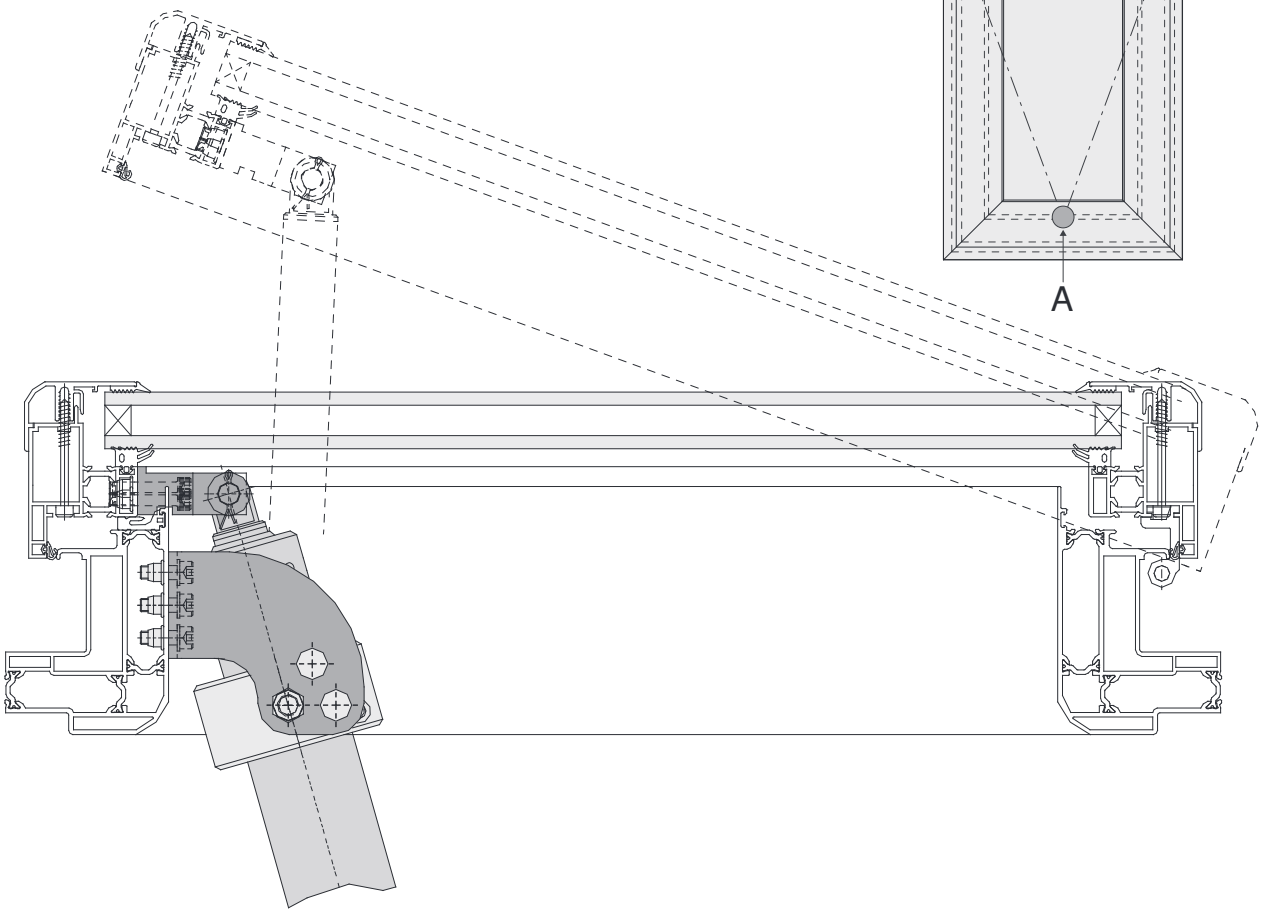


Draufsicht - **Bohrmaße**



Draufsicht



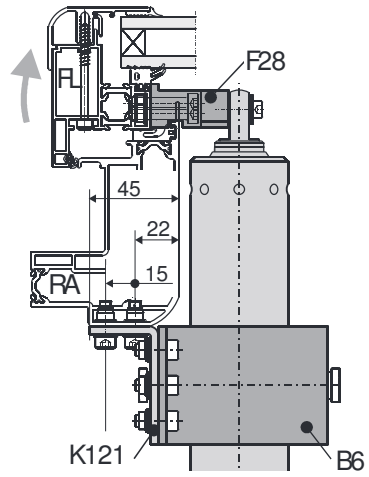


MONTAGE-SCHRITT 4B: BOHRBILDER: ANGRIFFSPUNKT AN DER NSK

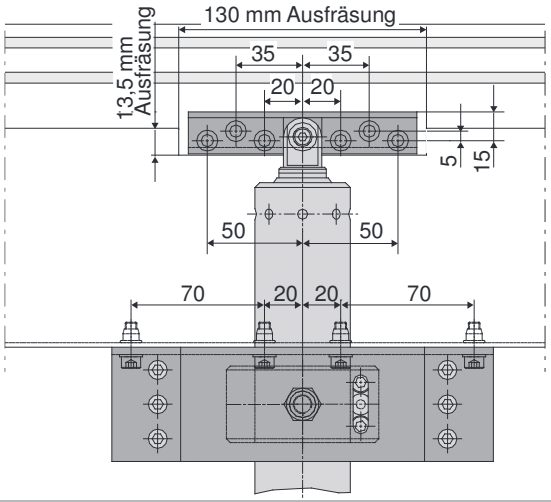
NSK

System: HEROAL 085D

Dach□□gel-Schnitt ausw□rts - **Rahmenmontage - NSK**

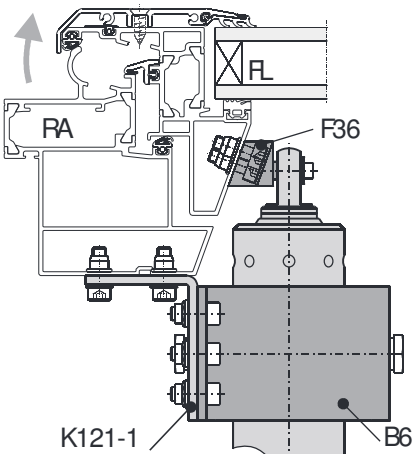


Draufsicht - **Bohrmaße**

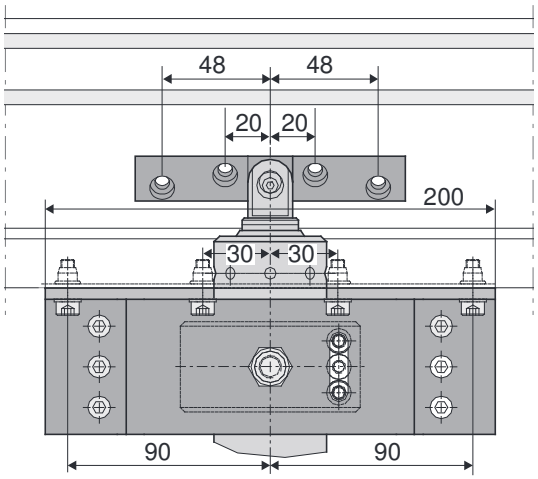


System: SCHÜCO AWS 57RO

Dach□□gel-Schnitt ausw□rts - Rahmenmontage - NSK

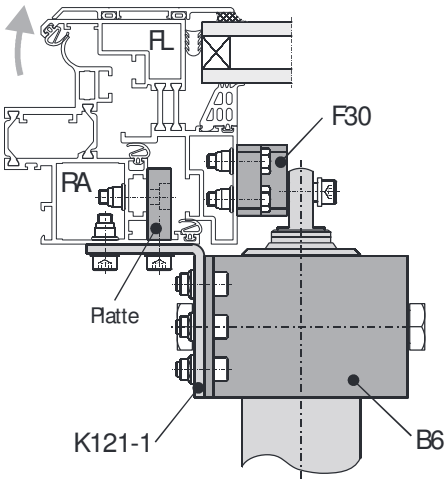


Draufsicht - Bohrma□e

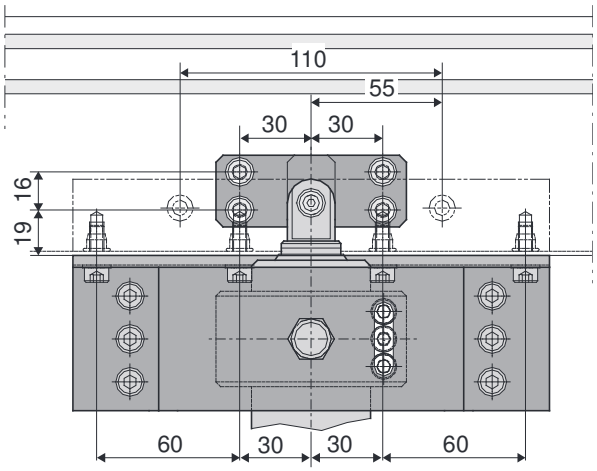


System: WICONA Wictec 50

Dach□□gel-Schnitt ausw□rts - Rahmenmontage - NSK



Draufsicht - Bohrma□e

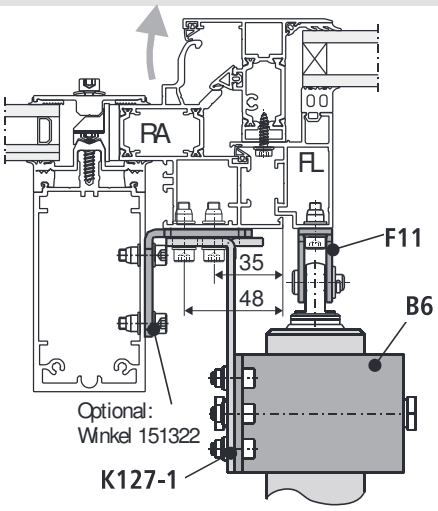


BOHRBILDER: ANGRIFFSPUNKT AN DER NSK

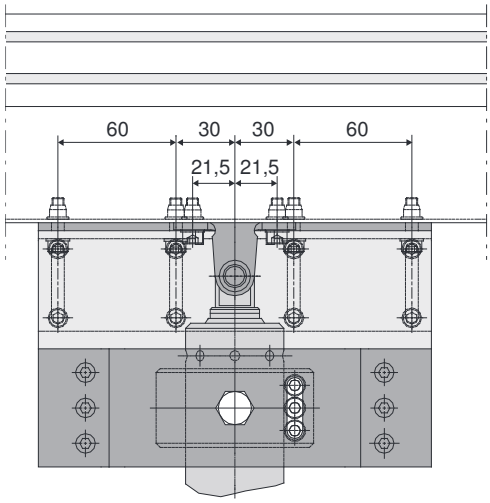
NSK

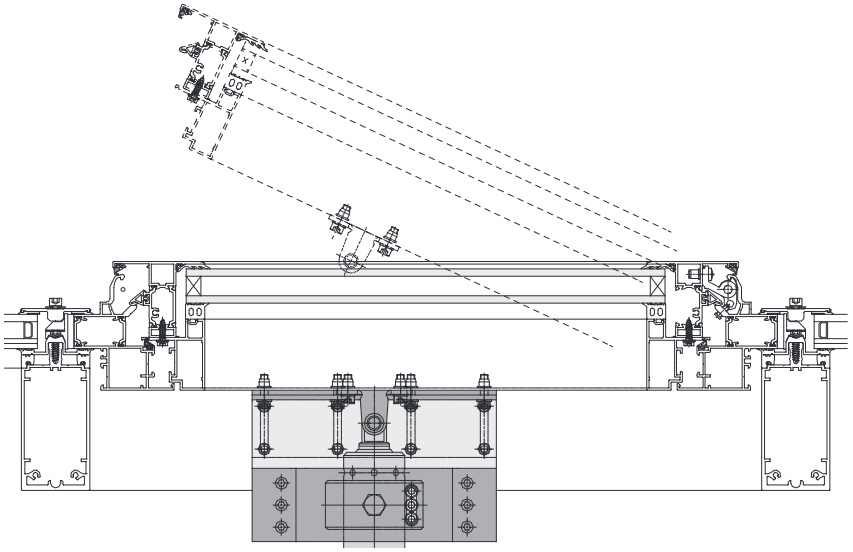
System: RAICO Wing 105D

Dach□□gel-Schnitt ausw□rts - **Rahmenmontage - NSK**

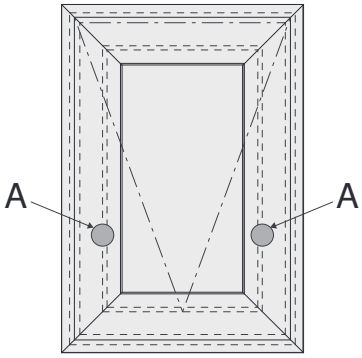


Draufsicht - **Bohrmaße**





Draufsicht

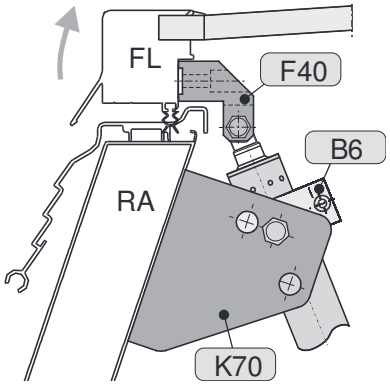


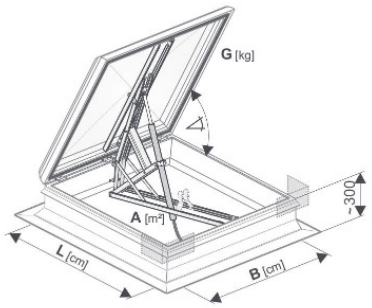
MONTAGE-SCHRITT 4C: LICHTKUPPELN

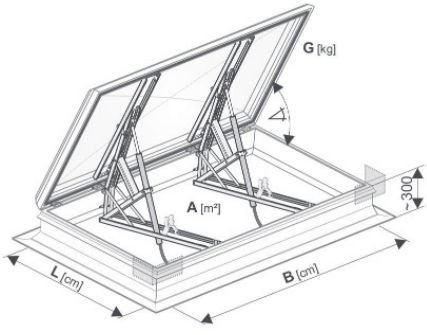
HSK

Lichtkuppel-System: Eternit Fumilux4000

Lichtkuppel Rahmenmontage - HSK	Lichtkuppel Rahmenmontage - Solo	Lichtkuppel Rahmenmontage - Tandem



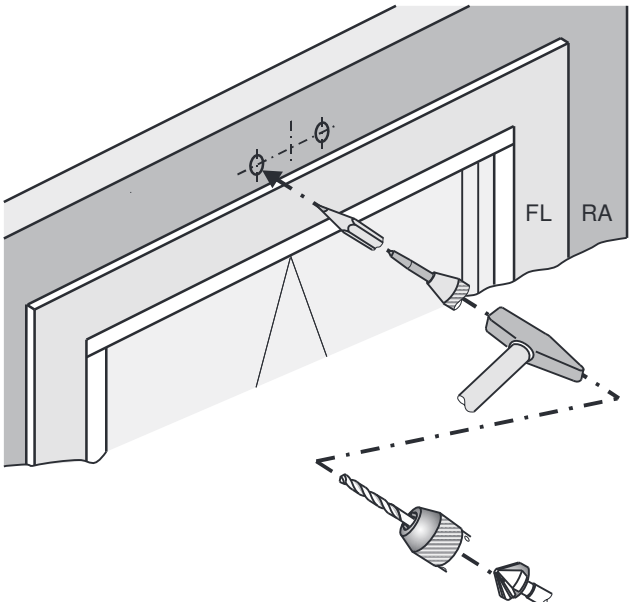




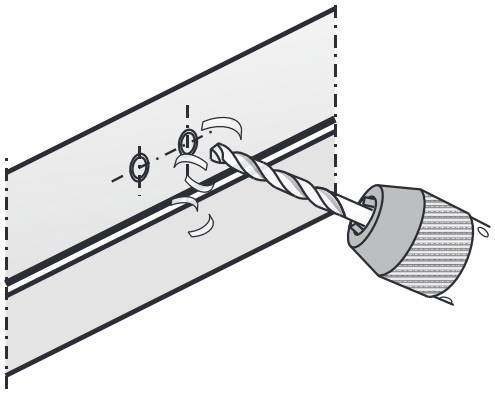
MONTAGE-SCHRITT 5A: MONTAGE FÜR DIREKTE BETÄTIGUNG AN DER HSK (AUSWÄRTS ÖFFNEND)

HSK

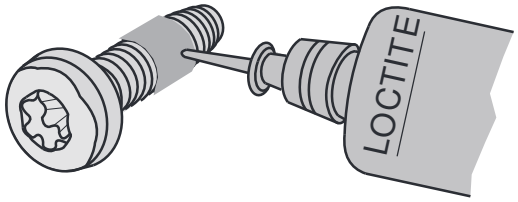
- Befestigungsmittel bestimmen.
- Bohrungen mit entsprechenden Durchmessern erzeugen. (Anbaumaße entnehmen Sie bitte den oben aufgeführten Bohrbildern „MONTAGE-SCHRITTE 3 UND 4“ bzw. den projektbestimmten Planungsunterlagen).



Späne vorsichtig entfernen, diese dürfen nicht in die Dichtungen geraten.
Oberflächenkratzer vermeiden z.B. mittels einer Klebefolie.

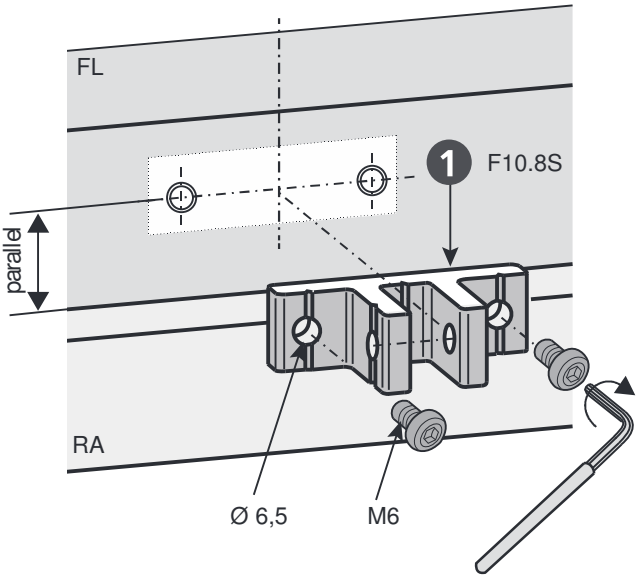


- Befestigungen gegen Lockern sichern; z.B. durch Anbringung einer lösbaren Schraubensicherung wie “Loctite”.



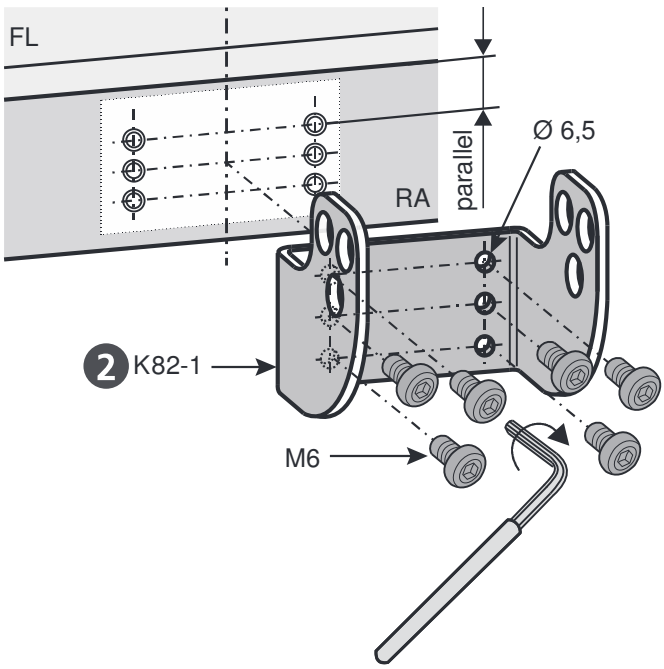
- Flügelbock **F10.8S** anschrauben.

Auf Parallelität zur Flügelkante achten.
Mitte „Flügelbock“ und Mitte „Spindel“ müssen zueinander suchten.

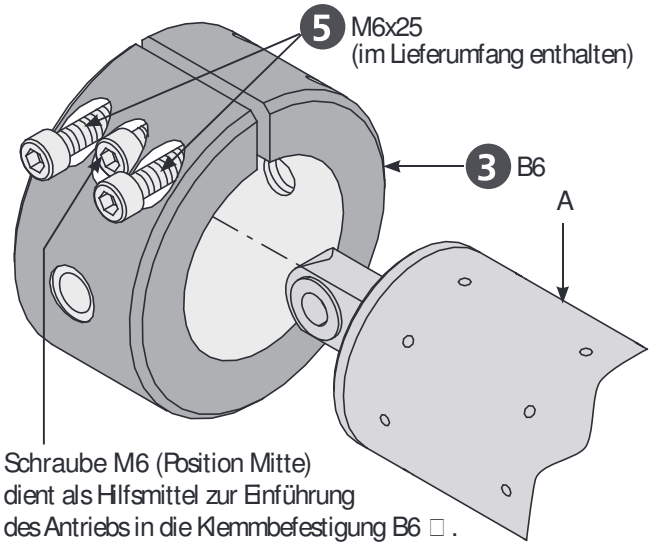


- Konsole **K82-1** anschrauben.

Auf Parallelität zur Flügelkante achten.



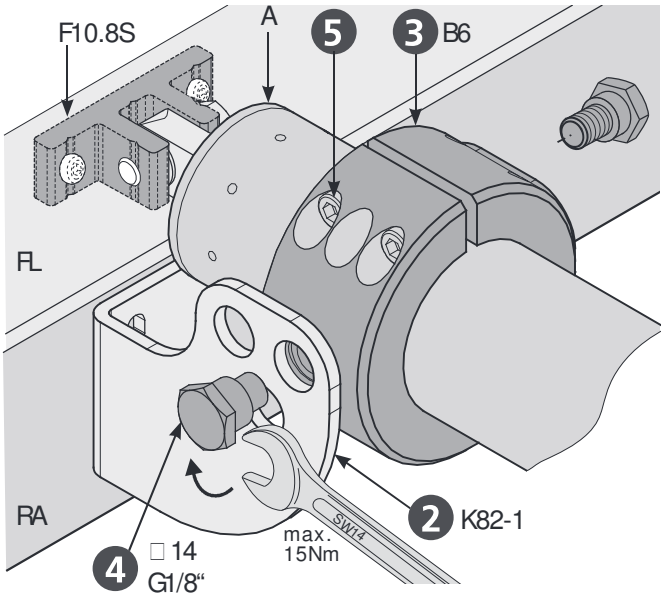
- Die beiden Innensechskantschraube M6 □ der Klemmbefestigung **B6** □ lösen.
- Zum leichteren Einführen des Antriebs in die Klemmbefestigung **B6** □, eventuell eine dritte Schraube M6 in die mittlere Gewindebohrung eindrehen.
- Klemmbefestigung **B6** □ auf den Antriebskörper von Hand leichtgängig (ohne Gewalt) aufschieben. Die genaue Positionierung nach den bauseitigen Gegebenheiten anpassen und Innensechskantschrauben M6 □ leicht anziehen.



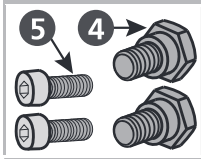
Schraube M6 (Position Mitte)
dient als Hilfsmittel zur Einführung
des Antriebs in die Klemmbefestigung B6 □.
Diese Schraube nach der Montage lösen bzw. entfernen.

HINWEIS Mittlere Schraube M6 ist nicht im Lieferumfang enthalten.

- Antrieb mit Klemmbefestigung **B6** □ in die Konsole **K82-1** □ einführen.
- Bundschrauben □ einschrauben und mit max. 15Nm Drehmoment anziehen.

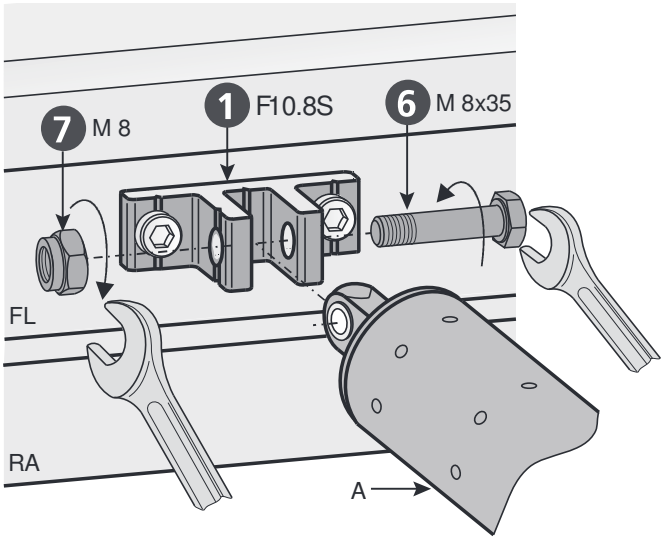


Ausstattung: Verstellbare Klemmbefestigung B6 □

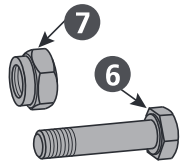


□	2x Bundschraube □14, G1/8“
□	2x Zylinderkopf-Schraube M6x25

- Antrieb im Flügelbock **F10.8S** □ einhängen.
- Sechskantschraube M8x35 □ einführen und mit selbstsichernder Sechkantmutter M8 □ festziehen.

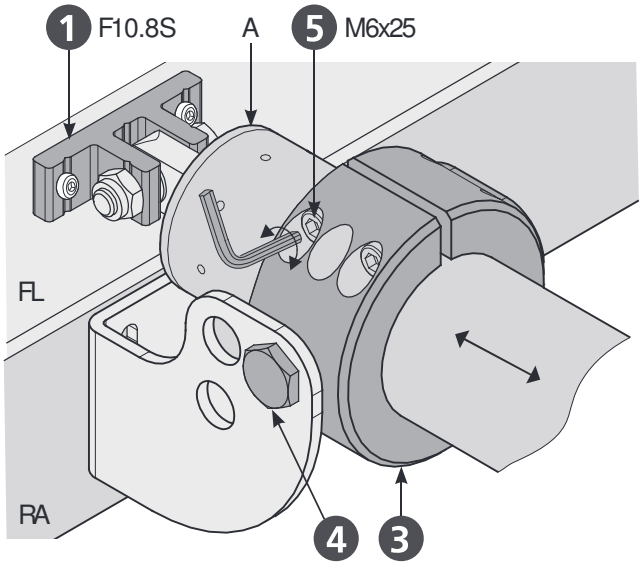


Ausstattung: Flügelbock F10.8S □



□	1x Sechskantschraube M8x35
□	1x selbstsichernde Sechskantmutter M8, mit Polyamidklemmteil M8

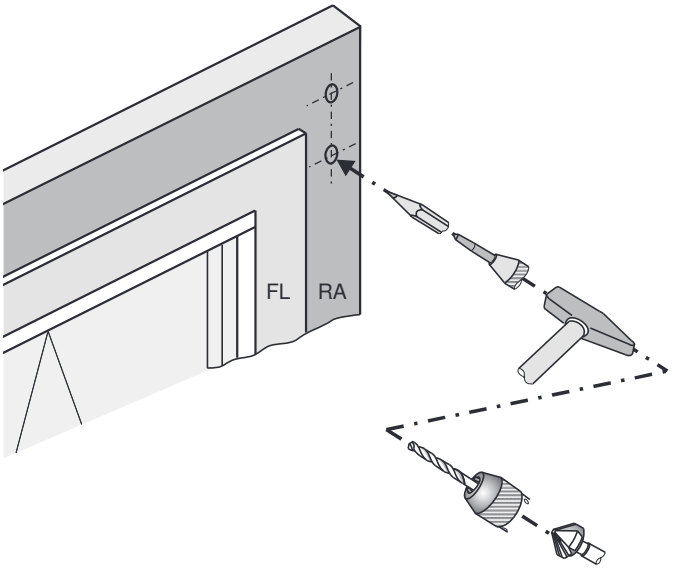
- Andruck des Flügels einstellen. Dazu die Innensechskantschraube M6 □ der Klemmbefestigung **B6** □ mit 10Nm Drehmoment anziehen.



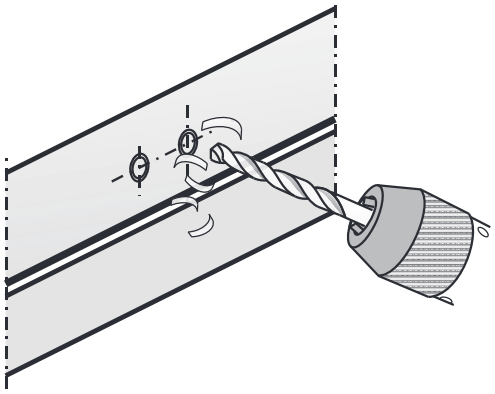
Montage-Schritt 5b: Montage für seitliche Betätigung an der NSK

NSK

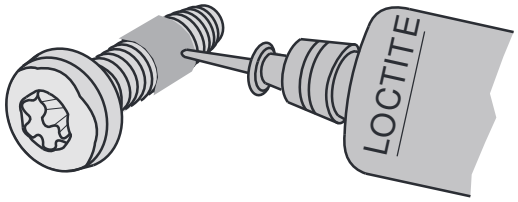
- Befestigungsmittel bestimmen.
- Bohrungen mit entsprechenden Durchmessern erzeugen. (Anbaumaße entnehmen Sie bitte den oben aufgeführten Bohrbildern „Montage-Schritte 3 und 4“ bzw. den projektbestimmten Planungsunterlagen).



Späne vorsichtig entfernen, diese dürfen nicht in die Dichtungen geraten.
Oberflächenkratzer vermeiden z.B. mittels einer Klebefolie.

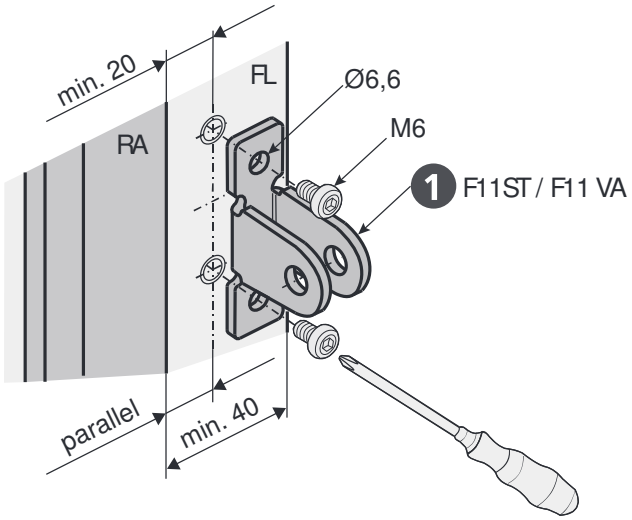


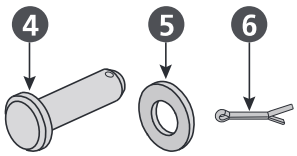
- Befestigungen gegen Lockern sichern; z.B. durch Anbringung einer lösbaren Schraubensicherung wie “Loctite”.



- Flügelbock **F11/ST / F11VA** □ anschrauben.

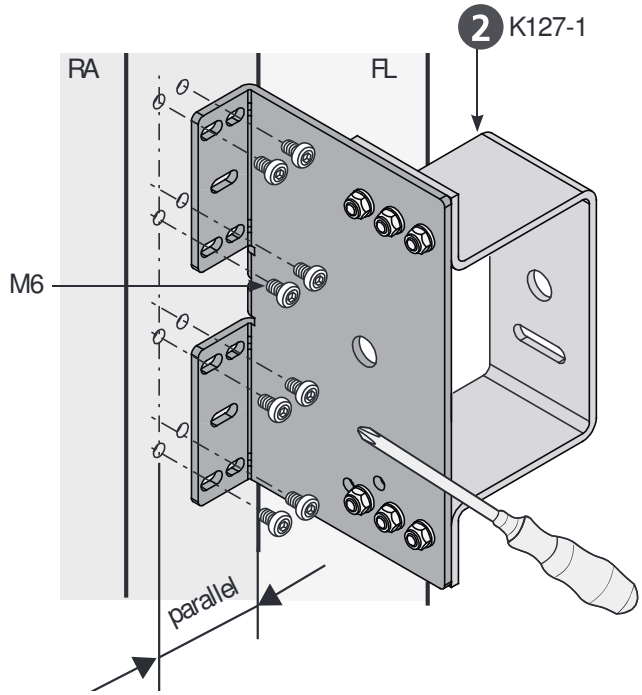
Auf Parallelität zur Flügelkante achten.
Mitte „Flügelbock“ und Mitte „Spindel“ müssen zueinander fluchten.



Ausstattung: Flügelbock F11ST / F11VA □		
	□	1x Bolzen □8
	□	1x Scheibe
	□	1x Splint

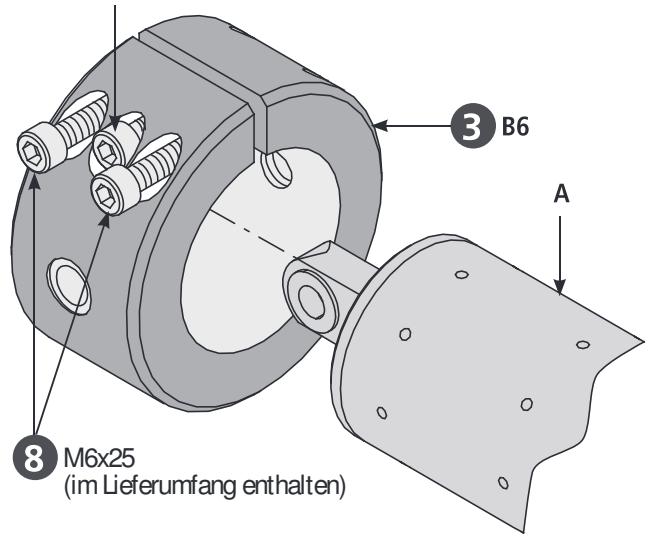
- Konsole **K127-1** □ anschrauben.

Auf Parallelität zur Flügelkante achten.

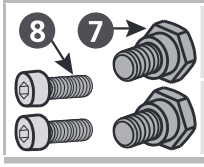


- Die beiden Innensechskantschrauben M6 □ der Klemmbefestigung **B6** □ lösen.
- Zum leichteren Einführen des Antriebs in die Klemmbefestigung **B6** □, eventuell eine dritte Schraube M6 in die mittlere Gewindebohrung eindrehen.
- Klemmbefestigung **B6** □ auf den Antriebskörper von Hand leichtgängig (ohne Gewalt) aufschieben. Die genaue Positionierung nach den bauseitigen Gegebenheiten anpassen und Innensechskantschrauben M6 □ leicht anziehen.

Schraube M6 (Position Mitte)
dient als Hilfsmittel zur Einführung
des Antriebs in die Klemmbefestigung **B6** □.
Diese Schraube nach der Montage lösen bzw. entfernen.

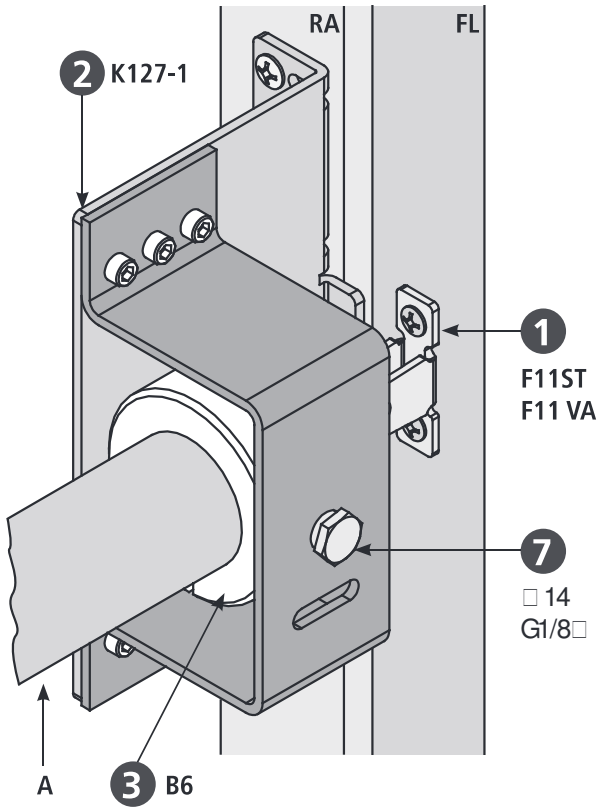


HINWEIS Mittlere Schraube M6 ist nicht im Lieferumfang enthalten.

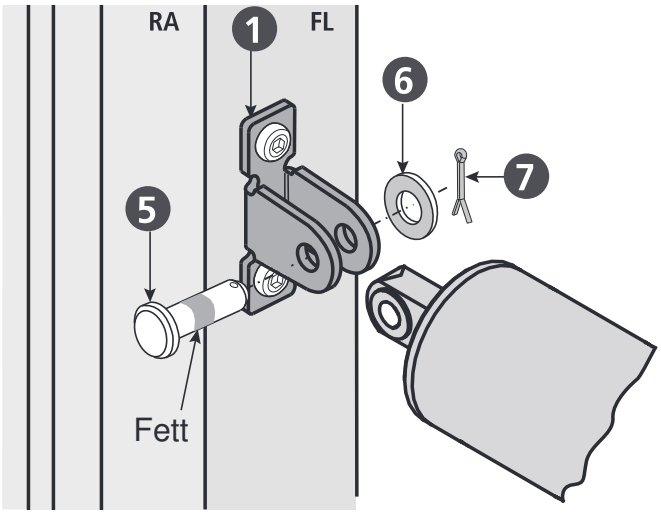
Ausstattung: Verstellbare Klemmbefestigung B6 □		
	□	2x Bundschraube □14, G1/8□
	□	2x Zylinderkopf-Schraube M6x25

- Antrieb mit der montierten Klemmbefestigung **B6** □ in die Konsole **K127-1** □ einf□hren.
- Bundschrauben □ einschrauben und mit max. 15Nm Drehmoment anziehen.

Auf Flucht mit dem Fl□gelbock □ achten.

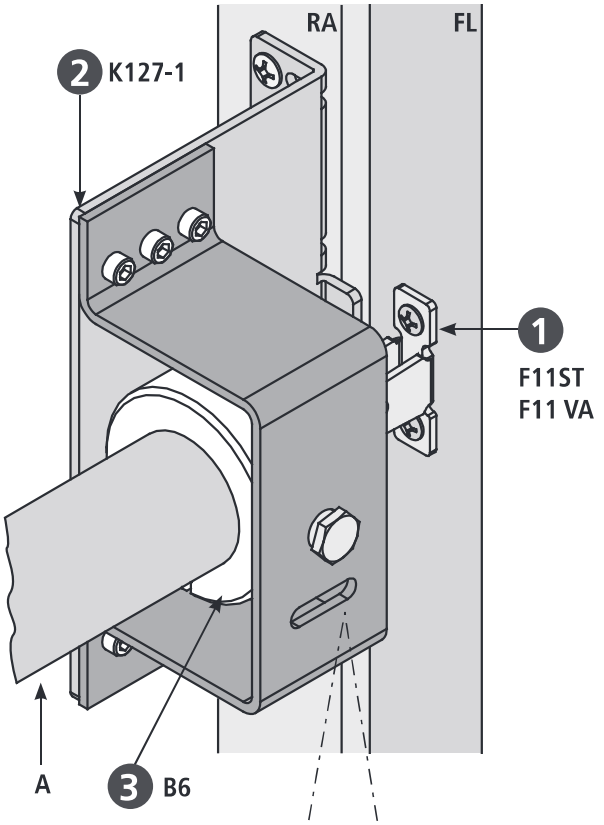


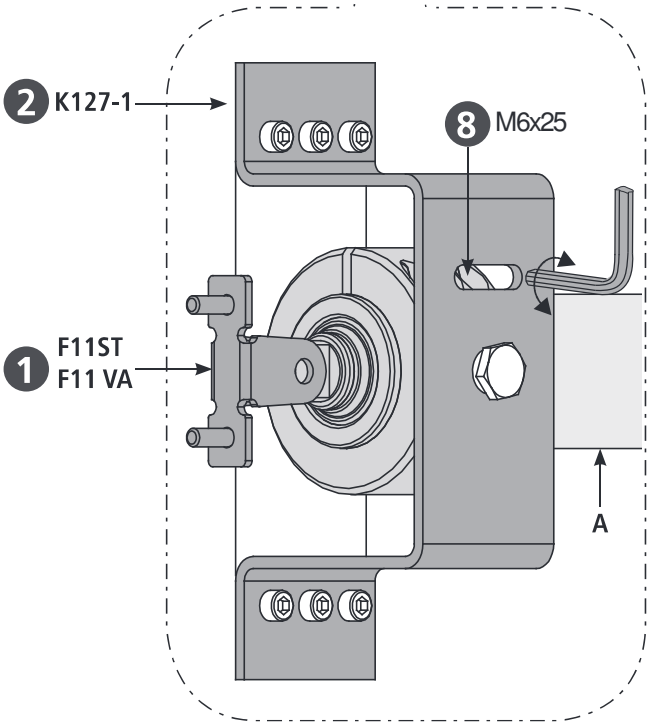
- Antrieb im Fl□gelbock **F11/ST / F11VA** □ einf□hren.
- Antrieb mit Bolzen □ einhängen.
- Bolzen □ mit Scheibe □ und Splint □ sichern.
- Splint □ spreizen.



NSK

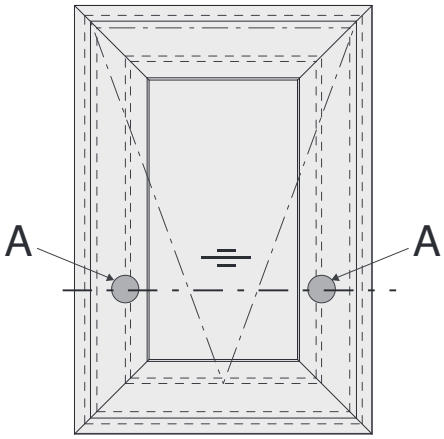
¢ Andruck des Flügels einstellen. Dazu die Innensechskantschrauben M6 □ der Klemmbefestigung **B6** □ mit 10 Nm Drehmoment anziehen.





Flügel muss dicht schließen.

¢ Montage des zweiten Antriebs vornehmen.



Achsen beider Konsolen fluchtend anbringen.
Flügel-Anpressdruck prüfen.

MONTAGE-SCHRITT 6: ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Beim Anschlie□en sicherstellen, dass keine Spannung an den Klemmen anliegt! Nicht benutzte Adern unbedingt isolieren!

Die Laufrichtung des Antriebs kann durch Vertauschen (Umpolung) der Adern **„BN - (braun)“** - **„BU - (blau)“** geändert werden.

Antriebe müssen bei Abschaltung in Überlast durch die Zentrale in andere Fichtung geschaltet (umgepolt) werden.

Kennzeichnung: Aderfarbe	
Farbe	DIN IEC 757
schwarz	BK
wei□	WH
braun	BN
blau	BU
grün / gelb	GN / YE
grün	GN
violett	VT
grau	GY

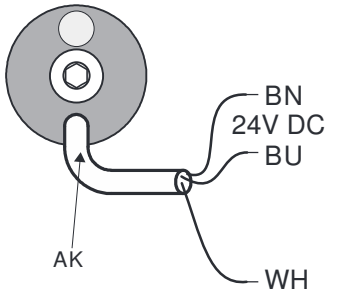
Fahrtrichtung

AUF ↑

ZU ↓

Umpolung

Anschluss-Belegung S12

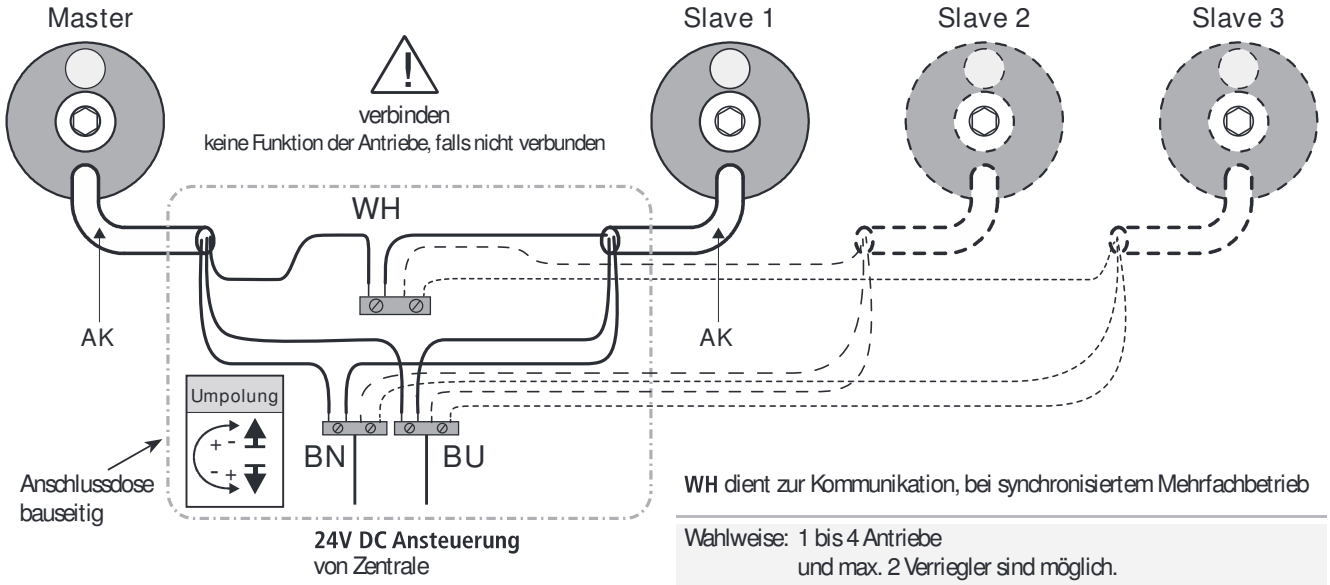


	↑	↓
BN	+	-
BU	-	+

WH dient zur Kommunikation (bei synchron. Mehrfachbetrieb)

S12 = mit integrierter Abschaltung, programmierbar

Mehrfachbetrieb als Master / Slave (Tandem-Betrieb, Tridem-Betrieb, Ouattro-Betrieb) S12



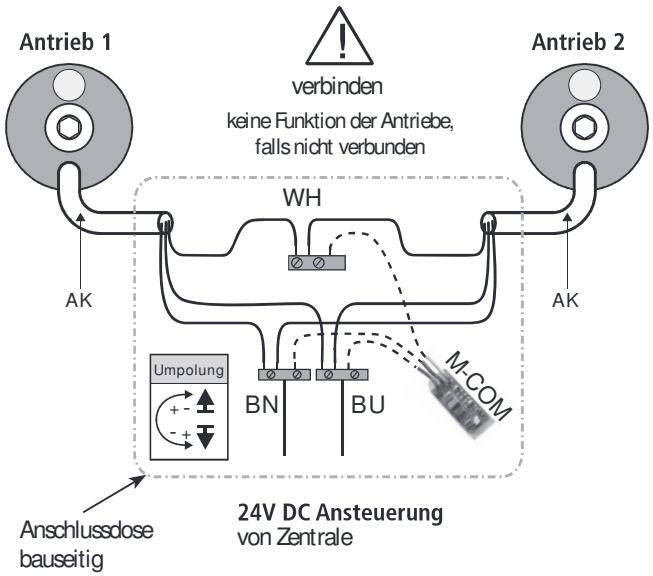
WH dient zur Kommunikation, bei synchronisiertem Mehrfachbetrieb

Wahlweise: 1 bis 4 Antriebe
und max. 2 Verriegler sind möglich.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

HSK NSK

Mehrfachbetrieb mit M-COM — 24V



WH dient zur Kommunikation, bei synchronisiertem Mehrfachbetrieb

Wahlweise: 1 bis 4 Antriebe
und max. 2 Verriegler sind möglich.

M-COM (Hauptkontrolleinheit) — 24V

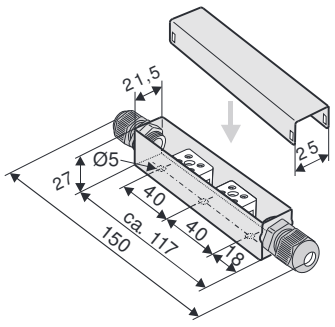
Best.-Nr.:	**524177**
Anwendung:	Hauptkontrolleinheit zur automatischen Kon□guration und Überwachung von max. 4 Öffner-/ 2 Verriegelungs-Antrieben in Ausführung S12 / S3 (Software Version SW-V2) in Antriebs-Verbundsystemen.
Bemessungsspannung:	24V DC +/- 20%, (max. 2 Vss)
Stromverbrauch:	<12 mA
Antriebsart:	S12
Schutzart:	IP30 Gummiummantelt
Umgebungstemperatur:	0 °C ... + 70 °C
Abmessungen:	45 x 17 x 6 mm
Anschlussadern:	3 Adern 0,5 mm² x 50 mm

Merkmal / Ausstattung:
Bestückte Leiterplatte mit Anschlussadern zum Einbau in bauseitige Anschlussdose.

Kabelanschlussdose (zur Verlängerung) — 24V

Best.-Nr.:	**513344**
Anwendung:	zur Verlängerung eines Antriebkabels
Bemessungsspannung:	nur für Niederspannung bis max. 50V DC/AC
Material:	aus Edelstahl (V2A)
Schutzart:	IP 40
Abmessungen:	25 x 27 x 150 mm
Ausstattung:	mit Kabelverschraubung (grau) samt Zugentlastung, mit losen Keramik-Klemmen.

Bei Mehrfachbetrieb ist der Einsatz nur mit Master und Slave möglich.
(ohne M-COM)



UniPC mit Parametrier-Interface — 24V 230V

Best.-Nr.:	**524178**
Anwendung:	Hard- und Software zur Antriebs-parametrierung von Antrieben der Firma Aumüller Aumatic GmbH
Bemessungs spannung:	24V DC +/-20%
Parametrierbare Antriebe:	24V DC in Ausführung MP, S3, S12, S12 V.2 230V AC in Ausführung S12, S12 V.2
Lieferumfang:	Software UniPC (Downloadlink*), Interface " ParInt" , USB Kabel, Verbindungskabel
	* http://www.aumueller-gmbh.de/Downloads

Merkmale / Ausstattung:
Spannungsversorgung 24V DC ist nicht im Lieferumfang enthalten!
Für erweiterte Ein-stellungen ist eine Softwarelizenz erforderlich.

Das Umprogrammieren eines Antriebs erfolgt auf eigene Gefahr und Verantwortung.

Anschluss-Hinweise

Berechnungsformel
für erforderlichen Aderquerschnitt einer Zuleitung

24V

$$A\ mm^2 = \frac{I_{A\ (Gesamt)} * L_{m\ (Länge\ Zuleitung)} * 2}{2{,}0\ V_{(zug.\ Spannungsfall)} * 56\ m/(\Omega * mm^2)}$$

Berechnungsbeispiel

vorhandene Angaben:

- Abschaltstrom pro Antrieb (z.B. 2 * 4,0A) aus Datenblatt
- zu überbrückende Länge vom letzten Fenster bis Zentrale (z.B. 10 Meter)

$$A = \frac{(2 * 4{,}0A) * 10m * 2}{2{,}0V * 56m/(\Omega * mm^2)}$$

$A = 1{,}42mm^2$ -> **1,5mm²** gewählt

Beachten Sie die gültigen Vorschriften und Richtlinien z.B. DIN 4102-12 in Bezug auf „Funktionserhalt eines Leitungssystems" (E30, E60, E90) und „Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie - MLAR", als auch die baulich vorgegebenen Vorschriften!

Empfehlung:
Bei Auswahl eines Kabels sollte der nächst höhere Aderquerschnitt genommen werden um evtl. späteren Änderungen der Anlage (z.B. Austausch der Antriebe gegen stärkere mit größerer Stromaufnahme oder Erweiterung der RWA-/ bzw. Belüftungslinie) vorzubeugen.

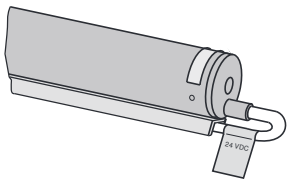
Anschluss des Antriebskabels

- Installationsbereich mit großen Temperaturunterschieden vermeiden (Gefahr der Kondenswasserbildung)
- in der Nähe des Fensters (muss später für evtl. Reparaturen zugänglich sein)
- sicherstellen, dass ein Ausbau möglich ist
- Kabellänge der Antriebe beachten (Standardlänge ca. drei Meter)

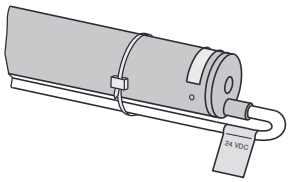
Antriebskabel verlegen

HSK **NSK**

Antriebskabel auf dem Antriebskörper verlegen



Kabelkanal aufgeklebt.



Antriebskabel mit Kabelbinder befestigen.

Sicherheits-Prüfung und Probebetrieb

Prüfen Sie die montierte Anlage auf Sicherheit, nehmen Sie einen Probelauf vor und führen Sie die Inbetriebnahme durch.

Sicherheitsprüfung:

- Betriebsspannung anschließen
- Befestigungen (Flügelbock, Konsole) nachkontrollieren bzw. nachziehen

Probebetrieb:

- Sichtprüfung der Flügelbewegung
- bei Fehlfunktion sofort stoppen
- auf Kollision mit Fassadenkonstruktion achten und ggf. Montage korrigieren

HILFE BEI STÖRUNGEN, REPARATUR BZW. INSTANDSETZUNG

Die Reparatur eines defekten Antriebes ist beim Weiterverarbeiter oder beim Endanwender nicht sachgerecht möglich und deshalb nicht zulässig. Eine Reparatur kann nur im Herstellerwerk oder in einem vom Hersteller autorisierten Fachbetrieb durchgeführt werden.
Im Falle des eigenständigen Öffnens oder einer Manipulation des Antriebes, erlischt der Gewährleistungsanspruch.

1. Tauschen Sie einen defekten Antrieb aus oder lassen Sie ihn durch den Hersteller reparieren.
2. Treten bei der Installation oder im Normalbetrieb des Antriebes Probleme auf, kann mit Hilfe der folgenden Tabelle Abhilfe geschaffen werden.

Problem	Mögliche Ursachen	Lösungsmöglichkeiten
Antrieb läuft nicht an	• Versorgungsspannung liegt zu kurz an	• Versorgungsspannung laut techn. Dokumentation aufschalten
	• Laufrichtung falsch	• Antriebsadern prüfen
	• Anschlusskabel nicht angeschlossen	• alle Anschlusskabel prüfen
	• Netzteil / Zentrale gibt nicht die benötigte, also zu hohe oder zu geringe Spannung ab (siehe Datenblatt)	• Netzteil prüfen ggf. austauschen
	• Netzteil / Zentrale wird nicht mit elektr. Energie versorgt (keine Spannung)	• Energieversorgung herstellen
Antrieb läuft nach mehrmaligem Betrieb nicht erneut an	• Betriebsdauer überschritten, Antrieb zu heiß geworden	• Warten bis Antrieb abgekühlt ist, dann erneut anfahren
	• Alle möglichen Ursachen vom Punkt: "Antrieb läuft nicht an"	• siehe Lösungsmöglichkeiten Punkt: "Antrieb läuft nicht an"

WARTUNG UND VERÄNDERUNG

Vor jeder Wartung oder Veränderung des Aufbaus (z.B. Austausch des Antriebs) sind die Netzspannung und - soweit vorhanden - die Akkumulatoren allpolig abzutrennen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu sichern (Verriegelung in Trennstellung).
Eine dauerhafte Funktion und Sicherheit des Antriebs setzt eine regelmäßige Wartung (bei RWA-Anlagen mindestens einmal jährlich gesetzlich vorgeschrieben) durch den Fachbetrieb voraus. Die Betriebsbereitschaft ist regelmäßig zu prüfen. Für eine reine Lüftungsanlage ist dies ebenfalls zu empfehlen. Die Anlage ist häufig auf Ungleichgewicht und Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigung von Kabeln, Federn und Befestigungsteilen zu überprüfen.
Bei Wartungen den Antrieb von Verunreinigungen befreien. Befestigungen und Klemmschrauben auf festen Sitz prüfen. Die Geräte durch Probelauf im Öffnungs- und Schließvorgang testen.
Der Antrieb selbst ist wartungsfrei.
Defekte Geräte dürfen nur in unserem Werk instandgesetzt werden. Es dürfen nur Ersatzteile des Herstellers eingesetzt werden. Wenn die Netzanschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.
Ein Wartungsvertrag wird empfohlen.
Beim Reinigen des Fensters dürfen die Antriebe nicht direkt mit Wasser bzw. Reinigungsmitteln in Berührung kommen.
Die Antriebe sind während der Bauphase oder bei Renovierungen vor Schmutz und Staub zu schützen.

Treffen Sie sämtliche sicherheitstechnischen Vorkehrungen, die bei Wartungsarbeiten notwendig sind, insbesondere Schutzmaßnahmen gegen Absturz, Quetschung der Finger und sicheren Zugang zum Arbeitsplatz.

1. Öffnen bzw. fahren Sie den kraftbetätigten Flügel in seiner Öffnungsweite (RWA- bzw. Lüftungswinkel) komplett auf.
2. Schalten Sie die Anlage spannungslos, deaktivieren Sie ggf. Akkus und sichern Sie sie gegen automatische oder manuelle Auslösung.
3. Kontrollieren Sie Fenster und Beschläge auf Beschädigungen.
4. Kontrollieren Sie alle mechanischen Befestigungen (ggf. Drehmomentangaben in Montageanweisung beachten).
5. Kontrollieren Sie Elektroantriebe auf Beschädigungen und Verschmutzungen.
6. Prüfen Sie die Anschlussleitungen (Antriebskabel) auf
   - Dichtigkeit der Kabelverschraubung
   - Funktion der Zugentlastung
   - Beschädigungen
7. Prüfen Sie die Gangbarkeit der Scharniere und Beschläge und justieren Sie sie ggf. nach, bzw. behandeln Sie sie mit Gleitmittel, wie z.B. Silikonspray (Angaben des Fenstersystemherstellers beachten).
8. Prüfen Sie die umlaufende Dichtung, säubern Sie sie ggf. von Verunreinigungen oder erneuern Sie sie.
9. Führen Sie ein funktionserhaltendes Reinigen durch (z.B. das Ausstellelement „Kette" oder „Spindel" des Antriebs mit nicht säure- bzw. laugenhaltigen Mitteln feucht abwischen und abtrocknen und ggf. mit Reinigungsöl fetten (z.B. Ballistol)).
10. Stellen Sie die Spannung wieder her.
11. Öffnen und schließen Sie das kraftbetätigte Fenster mit der Handsteuereinrichtung (Funktionstest).
12. Prüfen und justieren Sie die Schutzeinrichtungen für den Eingriffschutz (falls vorhanden).
13. Prüfen Sie, ob die CE-Kennzeichnung am kraftbetätigten System (z.B. NRWG) vorhanden ist.
14. Prüfen Sie, ob die Warnhinweise und das Etikett am jeweiligen Antrieb vorhanden sind.
15. Führen Sie, falls erforderlich, eine Risikobeurteilung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG durch (z.B. nach Veränderung der Maschine).

DEMONTAGE UND ENTSORGUNG

Die Demontage der Antriebe erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie bei der Montage. Die Einstellarbeiten entfallen.

1. Vor der Demontage eines Antriebes ist die Anlage vom Netz zu trennen.
2. Bei Demontage eines Antriebes ist das Fenster gegen selbstständiges Öffnen zu sichern.

Entsorgen Sie die Teile entsprechend der vor Ort gültigen gesetzlichen Vorschriften.

ZIELGRUPPE

Diese Anweisung richtet sich an eingewiesene Betreiber von Anlagen zur natürlichen Rauchabzugsanlage (NRA / RWA) und zur natürlichen Lüftung des Fensters mit Kenntnissen der Betriebsarten sowie der Rest-Risiken der Anlage.
Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und / oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

Bedienung des kraftbetätigten Fensters
Das Betätigungselement von Schalter mit AUS-Voreinstellung (z.B. Schlüsselschalter) muss in direkter Sichtweite vom angetriebenen Teil, aber entfernt von sich bewegenden Teilen angebracht werden. Falls es kein Schlüsselschalter ist, muss das Bedienelement in einer Höhe von min. 1,5 Meter und unzugänglich für die Öffentlichkeit angebracht werden.
Antriebe mit einem Handauslöser müssen mit einem Hinweisschild versehen sein, welches die Bedienung des Handauslösers erläutert. Das Schild ist in der Nähe des Handauslösers dauerhaft und sichtbar anzubringen.

⚠ VORSICHT Ein Aufhalten von Personen direkt unter bzw. neben dem Fenster (im Öffnungsradius des Flügels) ist beim Öffnungsvorgang untersagt, da sich bei Betätigung des Handauslösers das angetriebene Teil unkontrolliert bewegen kann, z.B. durch mechanisches Versagen.

Kinder nicht mit fest montierten Regel- oder Steuereinrichtungen spielen lassen und Fernsteuerungen außerhalb der Reichweite von Kindern halten.

Andere Personen entfernt halten, wenn ein Schalter mit AUS-Voreinstellung (Totmannsbetrieb) betätigt wird. Ebenfalls andere Personen entfernt halten, wenn ein Fenster schließt, das durch ein Rauch- und Wärmeabzugssystem geöffnet wurde.

⚠ WARNUNG Das Fenster darf nicht betätigt werden, wenn Reparatur- oder Einstellarbeiten durchgeführt werden.

GEWÄHRLEISTUNG UND KUNDENDIENST

Grundsätzlich gelten unsere:

„Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie (ZVEI)".

Die Gewährleistung entspricht den gesetzlichen Bestimmungen und gilt für das Land, in dem der Antrieb erworben wurde.
Die Gewährleistung erstreckt sich auf Material- und Fertigungsfehler, die bei einer normalen Beanspruchung auftreten.

Die Gewährleistungsfrist für Materiallieferung beträgt zwölf Monate.

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Antriebes.
- Unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnahme, Bedienen, Warten oder Reparieren des Antriebes.
- Betreiben des Antriebes bei defekten, nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen.
- Nichtbeachten der Hinweise und Montagevoraussetzungen in dieser Anweisung.
- Eigenmächtig vorgenommene bauliche Veränderungen am Antrieb oder den Zubehörteilen.
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.
- Verschleiß

Ansprechpartner für eventuelle Gewährleistungen oder wenn Sie Ersatzteile bzw. Zubehör benötigen, ist die für Sie zuständige Niederlassung oder Ihr zuständiger Sachbearbeiter bei der

Firma Aumüller Aumatic GmbH,

den Sie auf unserer Homepage (www.aumueller-gmbh.de) erfahren.

HAFTUNG

Produktänderungen und Produkteinstellungen können ohne vorherige Ankündigung vorgenommen werden. Abbildungen sind unverbindlich.
Trotz größtmöglicher Sorgfalt kann keine Haftung für den Inhalt dieser Anweisung übernommen werden.

EINBAUERKLÄRUNG

für eine unvollständige Maschine
(nach Anhang II-1 B der EG-Richtlinie 2006/42/EG)

DECALRATION OF INCORPORATION

for a partly completed machinery
(in accordance with Annex II-part B of EG-Directive 2006142/EG)

Hersteller
Manufacturer

aumüller

Aumüller Aumatic GmbH
Gemeindewald 11
86672 Thierhaupten

Produktbezeichnung
Product designation

Spindelantrieb / Spindle drive
PLS15 S12 / PLS30 S12 / PLS50 S12 – 24 VDC

Folgende grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen nach Anhang 1 der o. a. EG-Richtlinie sind angewandt und eingehalten:
Follow basic compromise of safety and health protection requirements are applied and follow in accordance with Annex II-1 B of s. a. EG-Directive:

Nr./ no: 1.1.2; 1.1.3 / 1.2. 1 / 1.3.2-1.3.7 / 1.5.1; 1.5.4; 1.5.11 / 1.7.2; 1.7.3; 1.7.4, -4.1, -4.2, -4.3

Die speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII B wurden erstellt
The relevant technical documentation described in Annex VII, part B is prepared
Die Montageanleitung nach Anhang VI wurde erstellt
Assembly instructions described in Annex VI are prepared

Wir bestätigen die Konformität des oben bezeichneten Produktes mit folgend gelisteten EG- Richtlinien sowie Normen:
We confirm herewith the conformity of the above mentioned product with EG Directive and the standards listed below:

Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG, Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
Directive concerning Electromagnetic Compatibilty 2004/108/EC, low voltage Directive 2006/95/EC

Hiermit erklären wir, dass das Teil in der von uns gelieferten Ausführung und gemäß den beigefügten Betriebs- und Installationshinweisen zum Einbau in eine Maschine bestimmt ist, und ihr Betrieb solange untersagt ist, bis festgestellt ist, dass die Maschine, in die genanntes Teil eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.
We herewith declare that the part in the version delivered by us *is intended to be installed in* a *machine in accordance with the enclosed operating and installation instructions, and that its operation is prohibited until the machine, into which the part is to be installed, is found to comply with the regulations of the EG Machine Directive 2006142/EG.*

Wir werden der zuständigen Behörde ggf. die vorgenannten speziellen technischen Unterlagen in Form von Papier oder elektronisch übermitteln.
We shall transmit the aforsaid relevant technical documentation in hardcopy- / or electronic form to appropriate authority.

Die vorgenannten speziellen technischen Unterlagen können angefordert werden bei:
The aforesaid relevant technical documentation can be required by follow person:

Rechtsverbindliche Unterschrift:
Legally binding signature:

R. Meinzer

Thierhaupten, den 06.02.2015
Gemeindewald 11
86672 Thierhaupten

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
Declaration of Conformity

Hersteller
Manufacturer

Aumüller Aumatic GmbH
Gemeindewald 11
86672 Thierhaupten

Produktbezeichnung
Product designation

Spindelantrieb / Spindle drive
PLS15 S12 / PLS30 S12 / PLS50 S12 – 24 VDC

KONFORMITÄT
CONFORMITY

Wir bestätigen die Konformität des oben bezeichneten Produktes mit folgend gelisteten EG-Richtlinien sowie Normen:
We confirm herewith the conformity of the above mentioned product with EG Directive and the standards listed below:

Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG
Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG

Directive concerning Electromagnetic Compatibility 2004/108/EC
Low voltage Directive 2006/95/EC

HARMONISIERTE NORMEN
HARMONIZED STANDARDS

DIN EN 61000-6-3 : 2011-09
DIN EN 61000-6-4 : 2011-09

SONSTIGE TECHNISCHE NORMEN UND SPECIFICATIONEN
FURTHER TECHNICAL STANDARDS AND SPECIFICATIONS

DIN EN 60335-2-103 : 2010-05
DIN EN 12101-2 : 2003 (24V Antriebe / Drives mit / with NRWG / NSHEV)

Rechtsverbindliche Unterschrift:
Legally binding signature:

R. Meinzer

Thierhaupten, den 06.02.2015
Gemeindewald 11
86672 Thierhaupten

CE

Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten.
The safety information in the product documentation supplied with the product has to be observed.

Certificate

Zertifikat

VdS Schadenverhütung
bescheinigt die Anwendung eines

VdS

Qualitätsmanagementsystems

für

aumüller

Aumüller Aumatic GmbH · Gemeindewald 11 · D-86672 Thierhaupten

Zertifikats-Nr.:	Anzahl der Seiten:	Gültig von:	Gültig bis:
S 814040	1	10.10.2014	09.10.2017

Geltungsbereich des Zertifikates:

Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Produkten und Systemen für Rauch- und Wärmeabzug, natürliche Gebäudelüftung, automatische Tür- und Toranlagen sowie damit verbundene Wartungs-, Dienst- und Serviceleistungen

Zertifizierungsgrundlagen:

DIN EN ISO 9001
Qualitätsmanagementsysteme
Anforderungen
Ausgabe Dezember 2008
Qualitätsmanagementhandbuch des Zertifikatsinhabers

Köln, den 10.10.2014

Reinermann — *Geschäftsführer*

ppa. Urban — *Leiter der Zertifizierungsstelle*

DAkkS
Deutsche Akkreditierungsstelle
D-ZM-11149-01-01

Das Zertifikat umfasst ausschließlich das Qualitätsmanagementsystem in dem angegebenen Geltungsbereich. Die gegenwärtige Gültigkeit kann unter www.vds.de verifiziert werden.

Das Zertifikat gibt keine Auskunft über die Zertifizierung von Qualitätsmanagementsystemen oder die VdS-Anerkennungen von Errichterfirmen, Wach- und Sicherheitsunternehmen, Produkten, Verfahren, o. ä. Hierfür sind gesonderte Nachweise erforderlich.

Das Zertifikat darf nur unverändert und mit sämtlichen Anlagen vervielfältigt werden. Während der Gültigkeit des Zertifikates muss das Qualitätsmanagementsystem der Organisation stets die Forderungen der Zertifizierungsgrundlagen erfüllen. Dies wird durch VdS Schadenverhütung regelmäßig begutachtet.

Jegliche Werbung mit dem Zertifikat muss den Inhalt korrekt wiedergeben und darf nicht auf wettbewerbsrechtswidrige Art und Weise erfolgen.

VdS Schadenverhütung GmbH
Zertifizierungsstelle
Amsterdamer Str. 174
D-50735 Köln

Ein Unternehmen des Gesamtverbandes der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)

Akkreditiert als Zertifizierungsstelle für Qualitätsmanagementsysteme von der DAkkS - Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

DIES IST EINE ORIGINAL-ANWEISUNG FÜR MONTAGE UND INBETRIEBNAHME

Der Errichter einer Maschine „kraftbetätigtes Fenster und Tür" hat nach der erfolgten Montage und Inbetriebnahme diese Anweisung dem Endanwender zu übergeben. Der Endanwender muss diese Anweisung sicher aufbewahren und im Bedarfsfall verwenden.

Wichtiger Hinweis:
Wir sind uns unserer Verantwortung bewusst, um bei der Darstellung von lebens- und werterhaltenden Produkten mit grö□ter Gewissenhaftigkeit vorzugehen. Obwohl wir viel unternehmen, um alle Daten und Informationen so korrekt und aktuell wie möglich zu halten, können wir jedoch keine Garantie für Fehlerfreiheit übernehmen.
Die in dieser Unterlage enthaltenen Angaben und Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Weitergabe und Vervielfältigung dieser Unterlage, sowie Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verp" ichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.
Für Angebote, Lieferungen und Leistungen gelten ausschlie□lich die Geschäfts- und Lieferbedingungen der Aumüller Aumatic GmbH.

Mit Herausgabe dieser Anweisung werden alle früheren Ausgaben ungültig.

AUMÜLLER AUMATIC GMBH
Gemeindewald 11
86672 Thierhaupten

Tel. +49 8271 8185-0
Fax +49 8271 8185-250
info@aumueller-gmbh.de

www.aumueller-gmbh.de

9000019000_V0.1_KW10/15