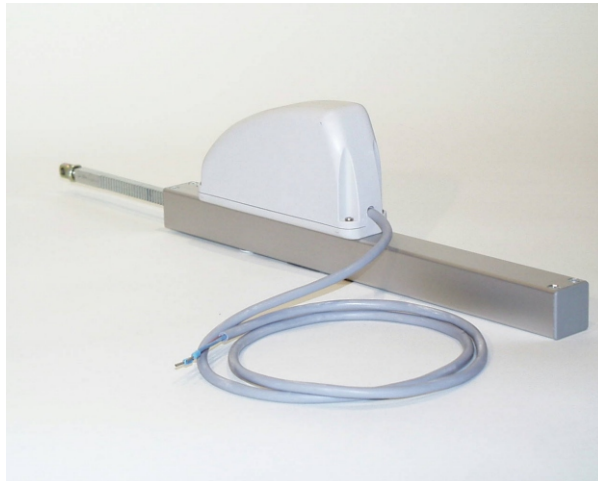
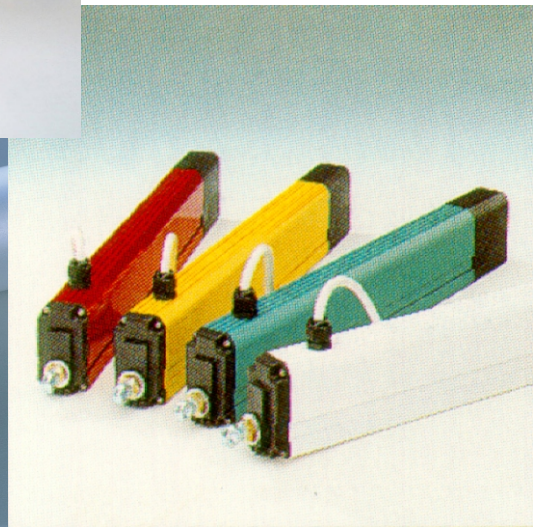




Linearantriebe



LKS 98
PL / PLS
SP



Zahnstangen- und Spindelhubantriebe

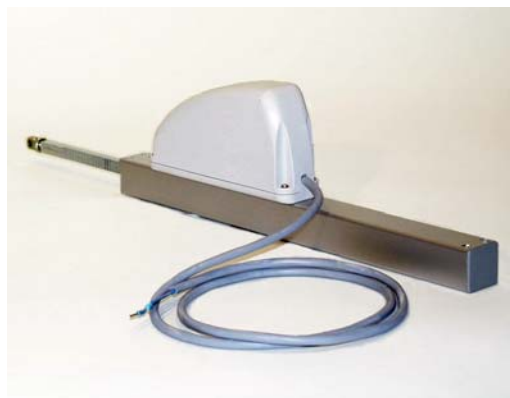
1	Zahnstangenantrieb LKS	7
1.1	LKS 98 (solo)	7
1.2	Tandemantrieb LKS-T (Tandem-Mitläufer)	10
1.3	Tandemantrieb LKS-TV	12
1.4	Zubehör für LKS-Antriebe	18
1.5	Flügelböcke für LKS-Antriebe	19
1.5.1	Flügelbock F 1	19
1.5.2	Flügelbock F 1.1	19
1.5.3	Befestigungsbeschlag für Schüco	19
1.5.4	Flügelbock F 4 mit Bolzen Ø 6 mm	20
1.5.5	Flügelbock F 10.6	20
1.5.6	Flügelbock F 11 mit Bolzen Ø 8 mm	21
1.5.7	Flügelbock F 13 mit Bolzen Ø 8 mm	21
1.6	Montagekonsolen für LKS-Antriebe	22
1.6.1	Montagekonsole K 81 für Schüco Royal RS 47 D	22
1.6.2	Montagekonsole K 83 für Schüco Royal RS 106 D	22
1.6.3	Montagekonsole K 85 für Schüco Royal RS 88 D	23
1.6.4	Montagekonsole K 5 mit Bohrung Ø 12 mm	23
1.6.5	Montagekonsole K 7 mit Bohrung Ø 12 mm (auch für Essmann-Lamelle)	23
1.6.6	Montagekonsole K 7 Sonderform	24
1.6.7	Fensterkonsole K 21 für mitfahrenden Antrieb am Flügel (nach innen öffnend)	24
1.6.8	Fensterkonsole K 21 lang für mitfahrenden Antrieb am Flügel (nach innen öffnend)	24
1.6.9	Montagekonsole K 28 für hintere LKS-Aufhängung	25
1.6.10	Montagekonsole K 28-250 lang für hintere LKS-Aufhängung	25
1.6.11	Montagekonsole K 29	26
1.6.12	Montagekonsole K 41 für Montage an Essmann Lichtkuppel	26
1.6.13	Montagekonsole K 82	27
1.6.14	Montagekonsole K 35 für Lichtkuppel	27
2	Spindelhubantrieb SP 24 V DC	28
2.1	SP 5, 24 V	28
2.2	SP 6, 24 V	29
2.3	SP 8, 24 V	30
3	Spindelhubantrieb SP 230 V AC	31
3.1	SP 5-Z, 230 V	31
3.2	SP 8-Z, 230 V	32
3.3	Zubehör für Spindelhubantrieb SP 5 / SP 6 / SP 8	37
3.3.1	SP-Klemmsteine	37
3.3.2	Bundschrabe G 1/8 (Stahl, verzinkt)	37
3.3.3	Klemmverschraubungen (ein Paar)	37
3.3.4	Kabelanschlussdose	38
3.4	Flügelböcke für SP-Antriebe	39
3.4.1	Flügelbock F 1	39
3.4.2	Flügelbock F 1.1	39

Inhalt	Seite
3.4.3	Befestigungsbeschlag für Schüco 39
3.4.4	Flügelbock F 2 für Eternit (Einsatz ab 01.99) 40
3.4.5	Flügelbock F 10.6 40
3.4.6	Flügelbock F 10.8 40
3.4.7	Flügelbock F 11 mit Bolzen Ø 8 mm 41
3.4.8	Flügelbock F 13 mit Bolzen Ø 8 mm 41
3.5	Montagekonsolen für Spindelhubantrieb SP 5 / SP 6 / SP 8 42
3.5.1	Montagekonsole K 81 für Schüco Royal RS 47 D 42
3.5.2	Montagekonsole K 83 für Schüco Royal RS 106 D 42
3.5.3	Montagekonsole K 4 lang 43
3.5.4	Montagekonsole K 5 mit Bohrung Ø 12 mm 43
3.5.5	Montagekonsole K 7 mit Bohrung Ø 12 mm (auch für Essmann-Lamelle) 43
3.5.6	Montagekonsole K 82 44
3.5.7	Montagekonsole K 85 für Schüco Royal RS 88 D 44
3.5.8	Montagekonsole K 17 45
3.5.9	Montagekonsole K 57 45
3.5.10	Montagekonsole K 57.2 46
3.5.11	Montagekonsole K 57.3 46
3.5.12	Montagekonsole K 59 47
3.5.13	Montagekonsole K 9 47
3.5.14	Montagekonsole K 92 48
3.5.15	Konsolensatz für SP-Antrieb mit hinterer Aufhängung 48
3.5.16	Montagekonsole K15 49
3.5.17	Montagekonsole K16 49
3.5.18	Montagekonsole K 35 für Lichtkuppel 49
4	Spindelhubantriebe 50
4.1	Spindelhubantrieb PL 6 50
4.2	Spindelhubantrieb PL 10 52
4.3	Spindelhubantrieb PLS 10 54
4.4	Spindelhubantrieb PLS 16 56
4.5	Zubehör für Spindelhubantrieb PL 6 bis PLS 16 61
4.5.1	Klemmring mit 2 Bohrungen Ø 7 mm 61
4.5.2	Bundschraube G 1/8 (Bund 12 mm) 61
4.5.3	Augenschraube M 8 x 40 mm (verzinkt, mit Nordlock-Scheibe) 61
4.5.4	Kabelanschlussdose 62
4.6	Flügelböcke für Spindelhubantrieb PL 6 bis PLS 16 62
4.6.1	Flügelbock F 1 mit manueller Entriegelung 62
4.6.2	Flügelbock F 15 mit F 1 für PL 6 63
4.6.3	Flügelbock F 1.1 63
4.6.4	Flügelbock F 2 für Eternit (Einsatz ab 01.99) 63
4.6.5	Flügelbock F 10.6 64
4.6.6	Flügelbock F 15 (2x) mit F 10.6 für größere Belastungen 64
4.6.7	Flügelbock F 10.8 65
4.6.8	Flügelbock F 15 (2x) mit F 10.8 für größere Belastungen 65
4.6.9	Flügelbock F 11 mit Bolzen Ø 8 mm 66
4.6.10	Flügelbock F 15 (2x) mit F 11 für größere Belastungen 66
4.6.11	Flügelbock F 13 mit Bolzen Ø 8 mm 67

4.7	Montagekonsolen für Spindelhubantrieb PL 6 bis PLS 16.....	68
4.7.1	Montagekonsole K 81 für Schüco Royal RS 47 D.....	68
4.7.2	Montagekonsole K 83 für Schüco Royal RS 106 D.....	68
4.7.3	Montagekonsole K 85 für Schüco Royal RS 88 D.....	69
4.7.4	Montagekonsole K 5 mit Bohrung Ø 12 mm	69
4.7.5	Montagekonsole K 7 mit Bohrung Ø 12 mm (auch für Essmann-Lamelle).....	69
4.7.6	Montagekonsole K 82	70
4.7.7	Montagekonsole K 17	70
4.8	Schwerlastantrieb PLS 20	71
4.9	Schwerlastantrieb PLS 30	73
4.10	Schwerlastantrieb PLS 30 Speed	75
4.11	Schwerlastantrieb PLS 50	77
4.12	Zubehör für Spindelhubantrieb PLS 20 / 30 / 30 Speed / 50.....	81
4.12.1	Klemmring mit 2 x Imbus M 6 x 25 mm	81
4.12.2	Montagekonsole K 70	81
4.12.3	Flügelbock F 10.8 S	82
4.12.4	Flügelbock F 10.10	82
4.12.5	Abschalt- und Regelmodul für PLS 20 / 30 / 30 Speed / 50	83
4.12.6	Gleichlaufregelung für zwei identische PLS 20 / 30 / 30 Speed / 50	84
4.13	Elektromotorische Flügelverriegelung für Standard-RWA-Beschläge.....	85
4.13.1	1fach-Flügelverriegelung 400 mm rechte Ausführung für Flügelöffnung nach innen.....	85
4.13.2	1fach-Flügelverriegelung 400 mm linke Ausführung für Flügelöffnung nach innen	86
4.13.3	2fach-Flügelverriegelung 1200 mm für Flügelöffnung nach innen	87
4.13.4	2fach-Flügelverriegelung 2000 mm für Flügelöffnung nach innen	88
4.13.5	3fach-Flügelverriegelung 2000 mm für Flügelöffnung nach innen	89
4.13.6	FV-Anbauplatten bei Flügelöffnung nach oben-außen für	90
4.13.7	Unterlage für Kippfenster bei Überschlag 12 – 25 mm für.....	91
4.13.8	Verriegelungswinkel (Aluminium)	91
4.13.9	Unterlage 20 mm für Verriegelungswinkel.....	91
4.13.10	OFV-Antrieb 24 V (max. 2 Vss) für Fensterolive	92
4.14	RWA 1000 – Beschlag (Solo)	94
4.15	RWA 1000.TE – Beschlag (Tandem).....	99
4.16	RWA 1050 – Beschlag mit Olivenantrieb oder elektronischer Flügelverriegelung	103
4.16.1	RWA 1050 – Beschlag mit Olivenantrieb.....	103
4.16.2	RWA 1050 – Beschlag mit elektronischer Flügelverriegelung	104
4.17	RWA 1100 – Beschlag (Solo)	106
4.18	RWA 1100.TE – Beschlag (Tandem).....	107
4.19	Montagekonsolen für RWA-Beschläge	108
4.19.1	Montagekonsole K 15	108
4.19.2	Konsolensatz für Fenstermontage (mind. Platzbedarf: 40 mm).....	108
4.19.3	Montagekonsole K 16	108
4.19.4	Montagekonsole K 37	109
4.19.5	Montagekonsole K 97	109
5	Türöffner FTA 600	110

1 Zahnstangenantrieb LKS

1.1 LKS 98 (solo)



Zahnstangen-Linearantrieb mit Schutzrohr

24 Volt DC, 0,8 A

mit elektronischem Abschaltmodul im Antrieb oder Impulsgeber für Anwendungen mit Gleichlaufregelungen (ohne Abschaltmodul nur auf Anfrage)

- Feuchtigkeits-, korrosions- und UV-beständige Ausführung
- Geringer Stromverbrauch
- Eingebaute Endlagendämpfung
- Schutzrohr aus Aluminium
- Der Antrieb bestand beim Materialprüfamt Dortmund eine orientierende Prüfung nach DIN 18232, Teil 3, Abs. 3.6

Achtung:
Alle Antriebe werden ohne Konsole, Flügelbock und Klemmstein geliefert.
 (Vgl. Zubehör ab S.19)

Technische Daten:

- | | |
|--|--|
| • Max. Hubkraft: | 550 N |
| • Hubgeschwindigkeit (28 V, 2/3 Last): | ca. 8 mm/s |
| • Betriebsspannung: | 24 V DC (2 V _{SS}) |
| • Stromaufnahme (Schub und Zug): | ca. 0,8 A |
| • Umgebungstemperaturbereich: | Umweltklasse I (-5°C – 75°C) |
| • Länge des Antriebsgehäuses: | ca. 163 mm + Hub |
| • Schutzart: | IP 54 |
| • Parallel schaltbar: | ja |
| • Anschlussleitung: | Silikon FRNC-SIHSI FE90, 2 x 0,75 mm ² , ca. 1 m lang |
| • Gehäusefarbe: | naturfarben eloxiert (EV1) |

Zahnstangenantrieb LKS 98 mit elektronischem Abschaltmodul

100 mm Hub	Best.-Nr.: 513100.N
180 mm Hub	Best.-Nr.: 513180.N
200 mm Hub	Best.-Nr.: 513200.N
300 mm Hub	Best.-Nr.: 513300.N
400 mm Hub	Best.-Nr.: 513400.N
500 mm Hub	Best.-Nr.: 513500.N
600 mm Hub	Best.-Nr.: 513600.N
750 mm Hub	Best.-Nr.: 513800.N
1000 mm Hub	Best.-Nr.: 513805.N

Zahnstangenantrieb LKS 98 mit Impulsgeber

500 mm Hub	Best.-Nr.: 513550.N
600 mm Hub	Best.-Nr.: 513660.N
750 mm Hub	Best.-Nr.: 513750.N
1000 mm Hub	Best.-Nr.: 513810.N

Optional: Gleichlaufregelung für 2 LKS-Antriebe mit Impulsgeber **ab 300 mm Hub**

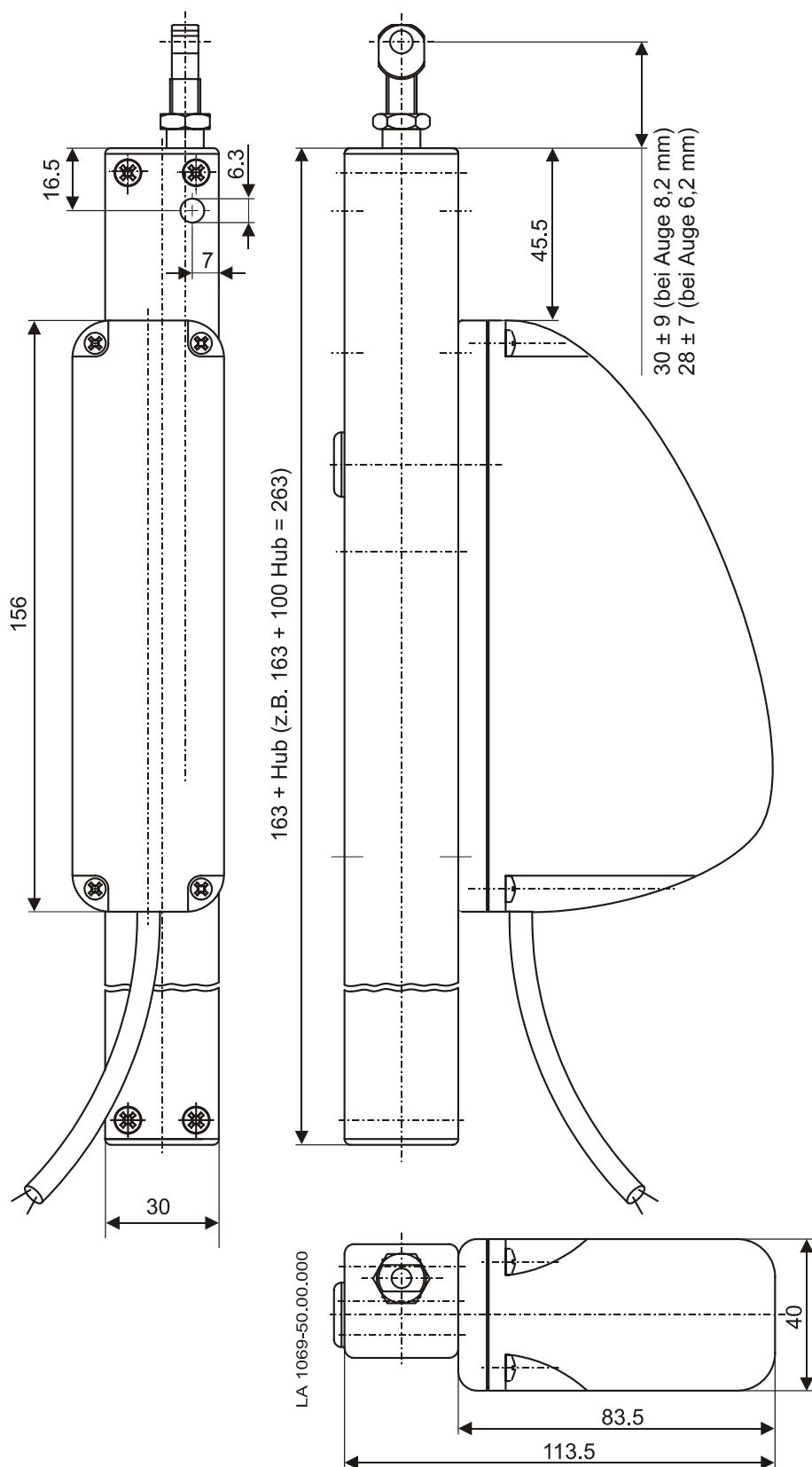
Best.-Nr.: 518375

Sonderanfertigungen und Zubehör für LKS 98 mit und ohne Impulsgeber

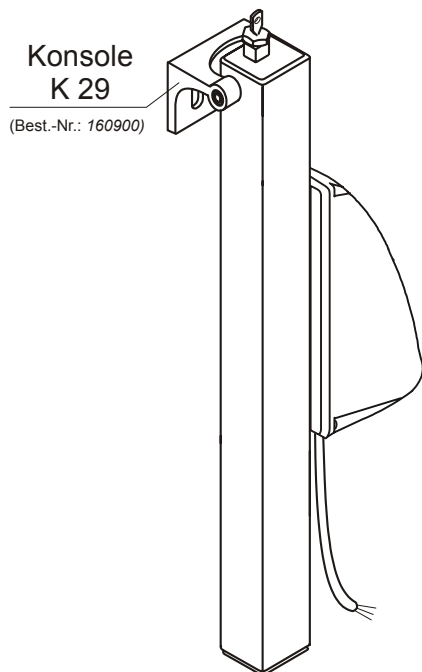
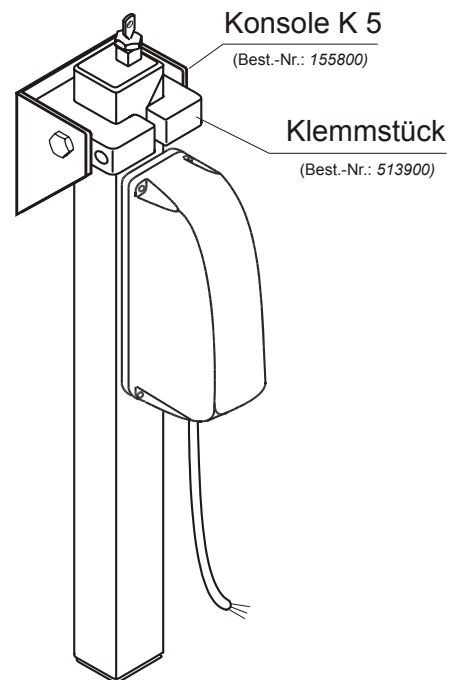
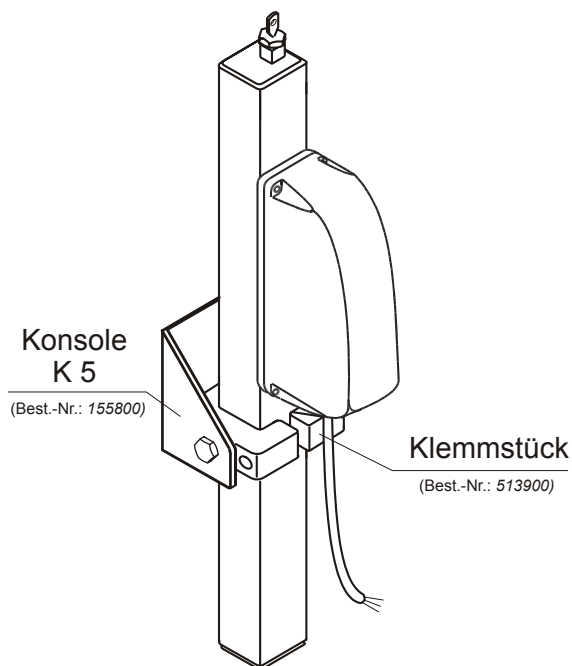
- | | |
|---|-------------------|
| • zusätzliche Bohrungen für Konsole K 28 / K 29 (bis max. 500 mm Hub) | Best.-Nr.: 520901 |
| • Gehäusefarbe nach RAL | Best.-Nr.: 516004 |
| • Hubverkürzung (ohne Veränderung der Baulänge) | Best.-Nr.: 520900 |
| • Verlängerung der Anschlussleitung bis max. 10 m (Aufpreis für Montage) | Best. Nr.: 516007 |
| plus - 2 x 0,75 mm² Leitung (Meterpreis bei LKS 98 mit Abschaltmodul) | Best.-Nr.: 513315 |
| - 4 x 0,75 mm² Leitung (Meterpreis bei LKS 98 mit Impulsgeber) | Best.-Nr.: 707037 |
| • Kabelanschlussdose aus Edelstahl, IP 40, mit Zugentlassung und Keramikklemmen | Best.-Nr.: 513344 |
| Gehäusemaße (B x H x L): 25 x 27 x 150 mm | |

Zahnstangenantrieb LKS 98 – Maßblatt

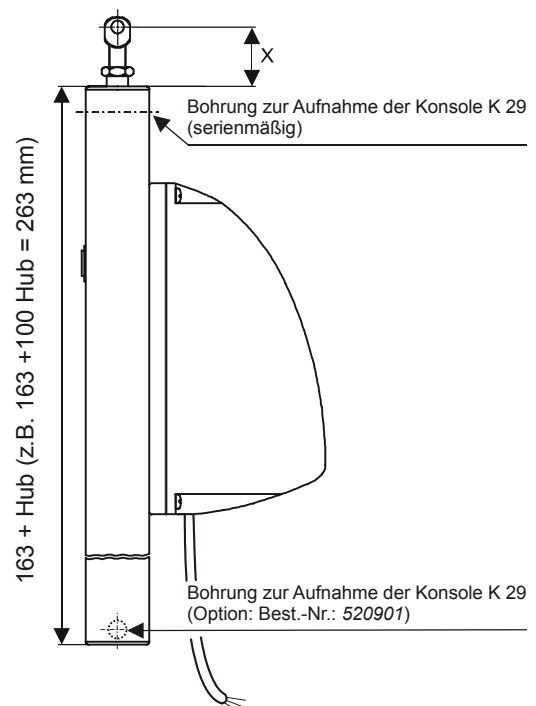
(rechte Ausführung)



Montagebeispiele
(rechte Ausführung)

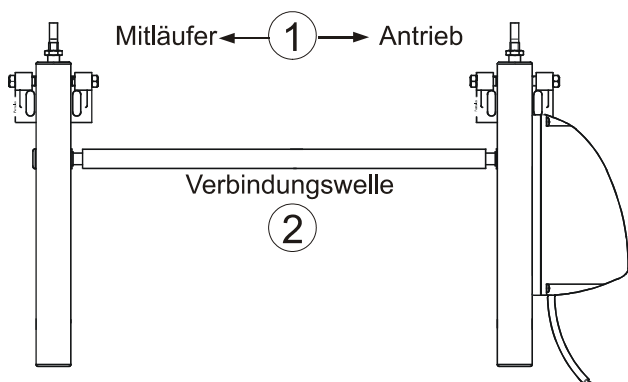


$X = 28 \pm 7$ (bei Auge $\varnothing 6,2$ mm) Standard
 $X = 30 \pm 9$ (bei Auge $\varnothing 8,2$ mm) Option



1.2 Tandemantrieb LKS-T (Tandem-Mitläufer)

Der Einsatz dieses Antriebs bietet eine kostengünstige, robuste und wartungsfreie Lösung, wenn breite Öffnungen mit geringem Kräftebedarf verzugsfrei bewegt werden müssen.



Zahnstangen-Linearantrieb mit Schutzrohr,

24 Volt DC, 0,8 A

bestehend aus:

1. Antrieb und Mitläufer
2. Verbindungswelle

Antrieb mit elektronischem Abschaltmodul

- Feuchtigkeits-, korrosions- und UV-beständige Ausführung
- Geringer Stromverbrauch
- Eingebaute Endlagendämpfung
- Schutzrohr aus Aluminium

Achtung: Alle Antriebe werden ohne Konsolen geliefert !

(die passende Befestigung finden Sie ab S.18)

Technische Daten:

- | | |
|--|---|
| • Max. Hubkraft: | 550 N |
| • Hubgeschwindigkeit (28 V, 2/3 Last): | ca. 8 mm/s |
| • Betriebsspannung: | 24 V DC (2 V _{SS}) |
| • Stromaufnahme (Schub und Zug): | ca. 0,8 A |
| • Umgebungstemperaturbereich: | Umweltklasse I (-5°C – 75°C) |
| • Länge des Antriebsgehäuses: | ca. 163 mm + Hub |
| • Schutzart: | IP 54 |
| • Anschlussleitung: | Silikon FRNC-SIHSI FE90, 2 x 0,75 mm², ca. 1 m lang |
| • Gehäusefarbe: | naturfarben eloxiert (EV1) |

Bei einer Bestellung bitte zwei Bestellnummern angeben: 1. vom Antrieb und Mitläufer sowie 2. der Verbindungswelle.

Antrieb und Mitläufer:

1

- 300 mm Hub
- 500 mm Hub
- 750 mm Hub
- 1000 mm Hub

Best.-Nr.: 513300.T

Best.-Nr.: 513500.T

Best.-Nr.: 513800.T

Best.-Nr.: 513805.T

+

Verbindungswelle für Standard-Montagemaß „L“:

2

- 1000 mm Standard-Montagemaß „L“
- 1500 mm Standard-Montagemaß „L“
- 2000 mm Standard-Montagemaß „L“

Best.-Nr.: 513050

Best.-Nr.: 513052

Best.-Nr.: 513054

Sonderanfertigungen:

- | | |
|--|--|
| • Verlängerung der Anschlussleitung bis max. 10 m (Aufpreis für Montage)
plus Leitung 2 x 0,75 mm² (Meterpreis) | Best.-Nr.: 516007
Best.-Nr.: 513315 |
| • Gehäusefarbe nach RAL (bitte 2 x bestellen) | Best.-Nr.: 516004 |
| • Hubverkürzung (ohne Veränderung der Baulänge) (bitte 2 x bestellen) | Best.-Nr.: 520900 |

Antrieb

Mittläufer

L Standardmaße: 1000, 1500 und 2000 mm (max. 2000 mm)

Befestigungsbohrungen ø 6,3 für Montagekonsole K29 (bevorzugte Befestigungsmöglichkeit)

Option: Montagekonsole K29 nicht im Lieferumfang

ca. 31,5

7

40

16,5

6 Ø

42

156

44,5±7

163 + Hub (z.B. 163 + 100 = 263)

Verbindungsweile

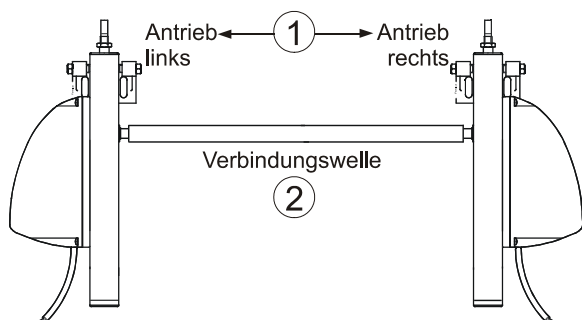
LKS.T Standardantrieb
Hublängen: 300, 500 und 750 mm.
Standardbreiten: 1000, 1500 und 2000 mm

163 + Hub (z.B. 163 + 100 = 263)

44,5±7

Option: Montagekonsole K29 nicht im Lieferumfang

1.3 Tandemantrieb LKS-TV



Zahnstangen-Linearantrieb mit Schutzrohr,

24 Volt DC, 2 x 0,8 A (insgesamt 1,6 A)

bestehend aus:

1. Tandem-Antrieb (2fach-Antrieb)
2. Verbindungswelle

mit elektronischem Abschaltmodul

- Feuchtigkeits-, korrosions- und UV-beständige Ausführung
- Geringer Stromverbrauch
- Eingebaute Endlagendämpfung
- Schutzrohr aus Aluminium

Achtung: Alle Antriebe werden ohne Konsolen geliefert !

(die passende Befestigung finden Sie ab S. 18)

Technische Daten:

- | | |
|--|--|
| • Max. Gesamthubkraft: | 1100 N |
| • Hubgeschwindigkeit (28 V, 2/3 Last): | ca. 8 mm/s |
| • Betriebsspannung: | 24 V DC (2 V _{SS}) |
| • Stromaufnahme (Schub und Zug): | 2 x ca. 0,8 A |
| • Umgebungstemperaturbereich: | Umweltklasse I (-5°C – 75°C) |
| • Länge des Antriebsgehäuses: | ca. 163 mm + Hub |
| • Schutzart: | IP 54 |
| • Anschlussleitung: | 2 x Silikon FRNC-SIHSI FE90, 2 x 0,75 mm ² ca. 1 m lang |
| • Gehäusefarbe: | naturfarben eloxiert (EV1) |

Bei einer Bestellung bitte zwei Bestellnummern angeben: 1. vom Tandemantrieb

2. der Verbindungswelle.

Tandem-Antrieb:

1

- 300 mm Hub
- 500 mm Hub
- 750 mm Hub
- 1000 mm Hub

- Best.-Nr.: 513300.TV
- Best.-Nr.: 513500.TV
- Best.-Nr.: 513800.TV
- Best.-Nr.: 513805.TV

+

Verbindungswelle für Standard-Montagemaß „L“:

2

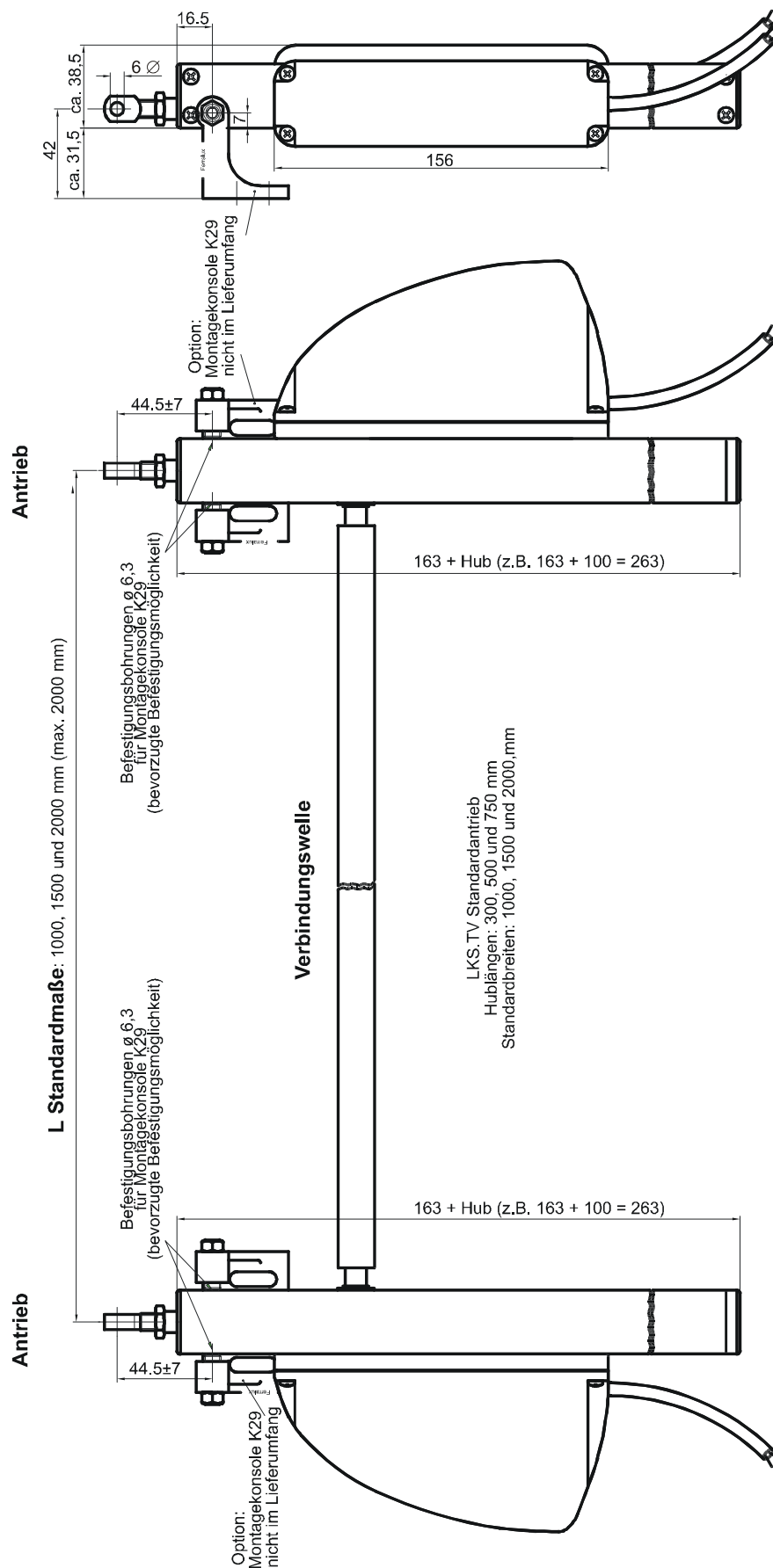
- 1000 mm Standard-Montagemaß „L“
- 1500 mm Standard-Montagemaß „L“
- 2000 mm Standard-Montagemaß „L“

- Best.-Nr.: 513050
- Best.-Nr.: 513052
- Best.-Nr.: 513054

Sonderanfertigungen (müssen bei LKS-TV jeweils 2mal bestellt werden):

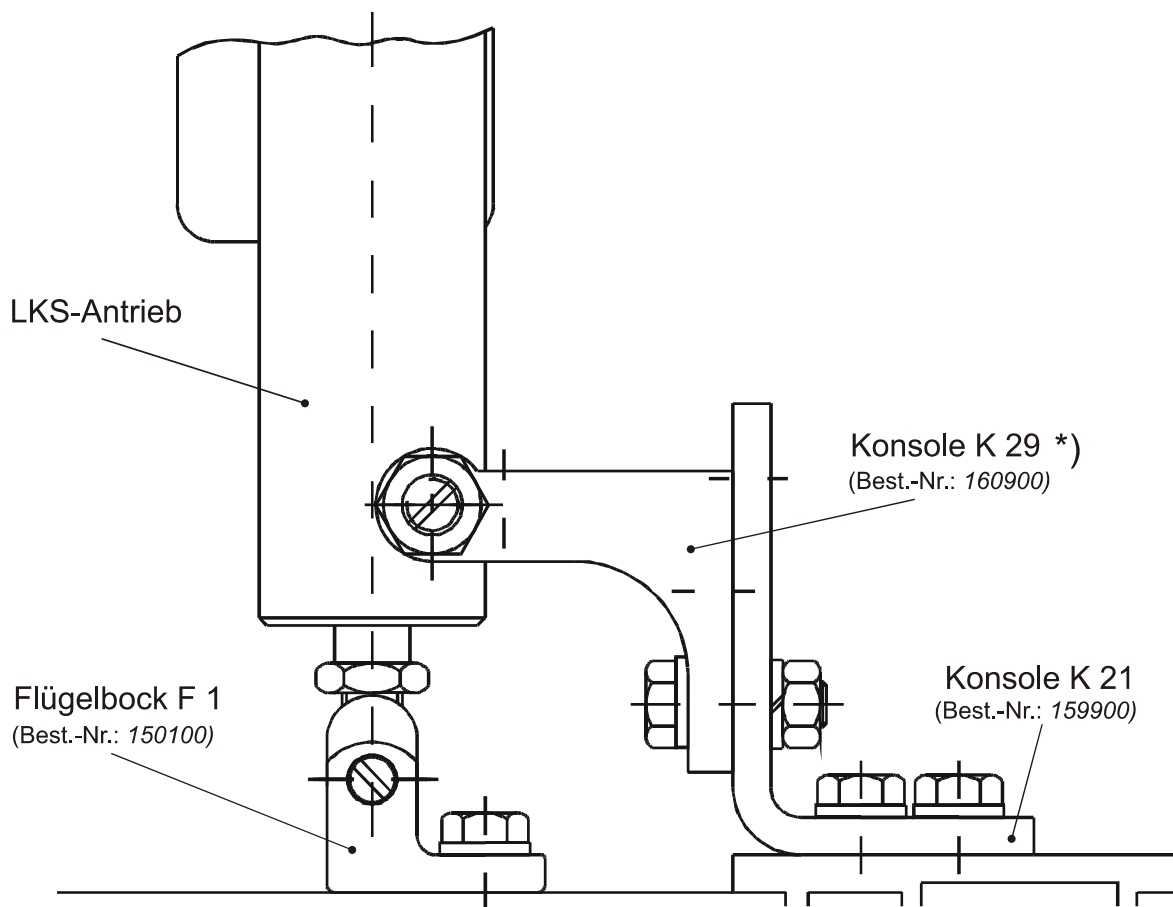
- | | |
|--|-------------------|
| • Verlängerung der Anschlussleitung bis max. 10 m (Aufpreis für Montage plus Leitung 2 x 0.75 mm ² (Meterpreis) | Best.-Nr.: 516007 |
| | Best.-Nr.: 513315 |
| • Gehäusefarbe nach RAL | Best.-Nr.: 516004 |
| • Hubverkürzung (ohne Veränderung der Baulänge) | Best.-Nr.: 520900 |

Antrieb LKS-TV (Tandem) - Maßblatt

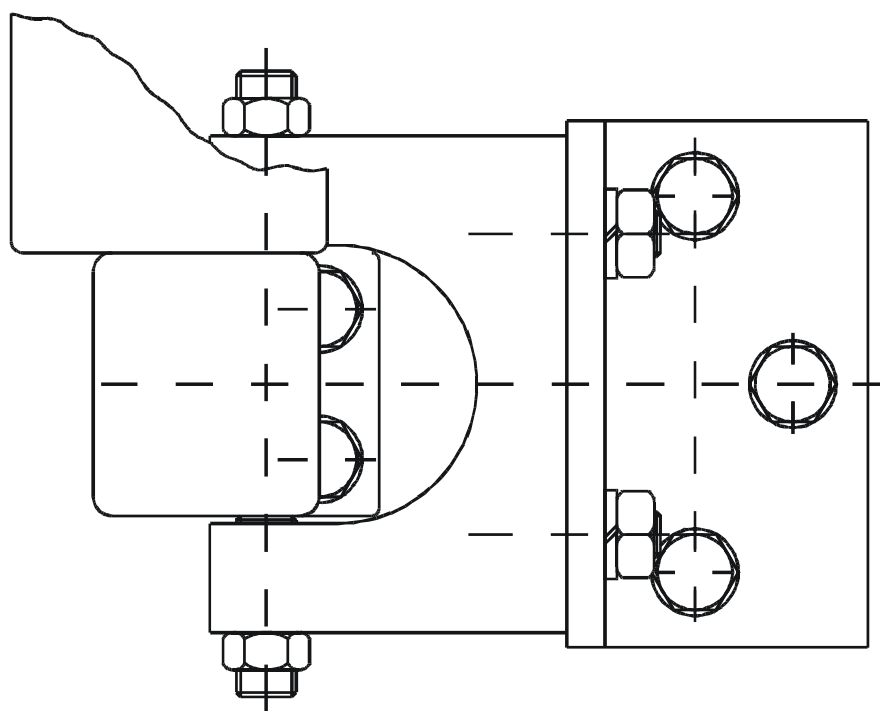


Montagebeispiel LKS-Antrieb

(Darstellungsmaßstab: ca. 1:1)



*) Erfordert LKS mit zusätzlicher Bohrung



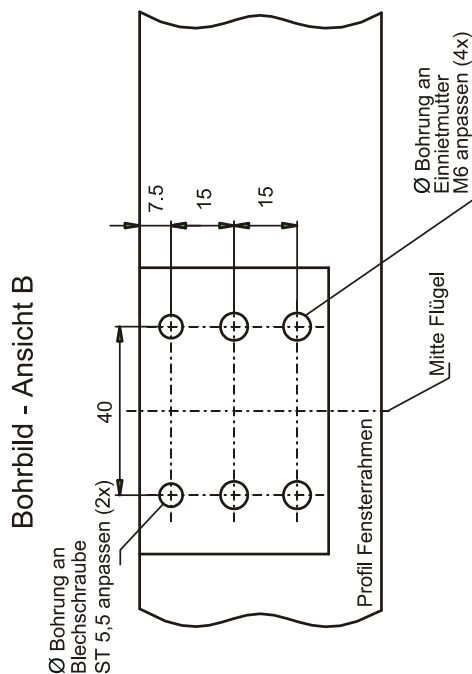
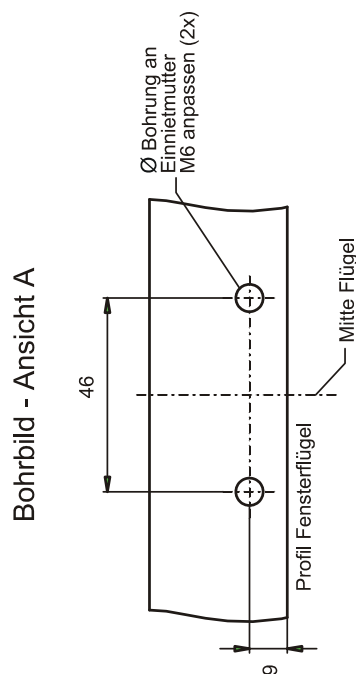
Montagebeispiel LKS-Antrieb am Schüco Royal RS 47 D mit:

- Montagekonsole K 82
- Flügelbock F 10.6
- Klemmstück

Best.-Nr.: 151320

Best.-Nr.: 151000

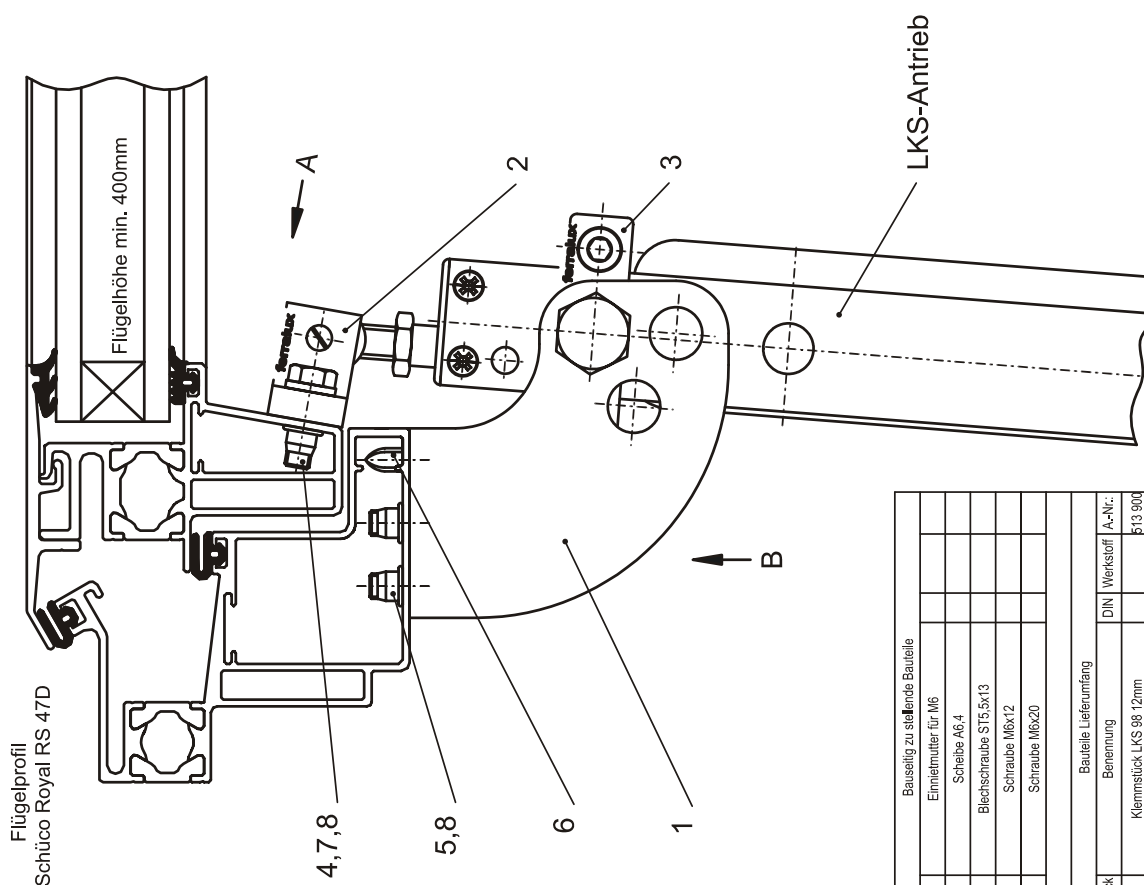
Best.-Nr.: 513900



Achtung: Alle Maßangaben sind gem. VOB am Bau eigenverantwortlich zu prüfen und ggf. anzupassen!

Krafteinleitung an Scharnier und Fensterrahmen beachten

RA 1187-50.00.001



Bausatz zu stellende Bauteile			
6	Einriemutter für M6		
2	Scheibe AG 4		
2	Bleischraube ST5,5x13		
4	Schraube M6x12		
2	Schraube M6x20		
Bauteile Lieferumfang			
Stück	Benennung	DIN	Werkstoff A-Nr.
1	Klemmstück LKS 98 12mm		513 900
1	Flügelbock F10.6		AlMgSi 0,5151 000
1	Montagekonsole K82		VZA 151 320

Montagebeispiel LKS-Antrieb am Schüco Royal RS 88 D mit:

Achtung:
Höchstbelastung
800 N

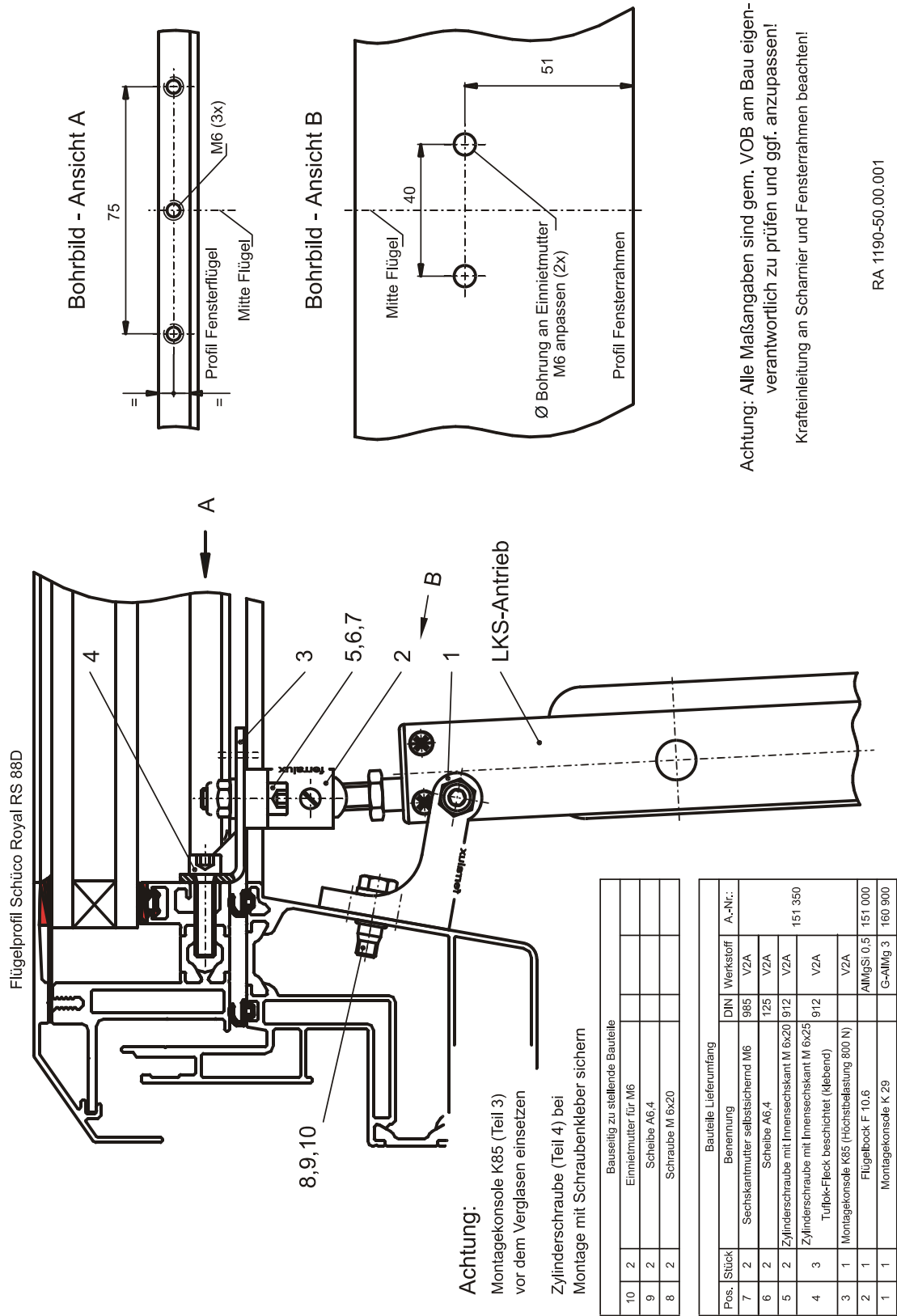
- Montagekonsole K 85
 - Montagekonsole K 29
 - Flügelbock F 10.6

Hinweis: erfordert zusätzliche Antriebsbohrung
- Best.-Nr.: 151350

Best.-Nr.: 160900

Best.-Nr.: 151000

Best.-Nr.: 520901

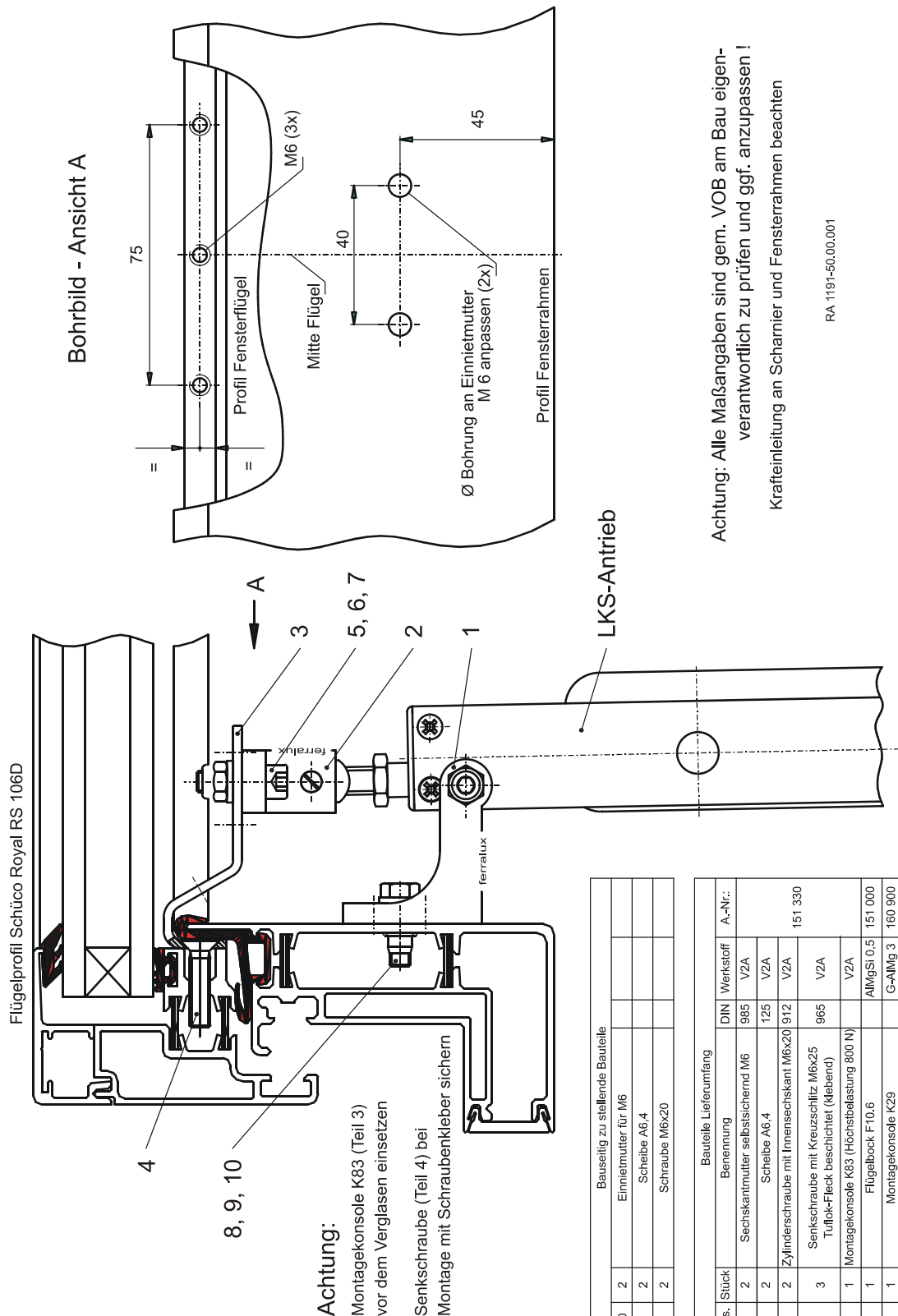


Montagebeispiel LKS-Antrieb am Schüco Royal RS 106 D mit:

Achtung:
Höchstbelastung
800 N

- Montagekonsole **K 83**
 - Montagekonsole **K 29**
 - Flügelbock **F 10.6**
- Hinweis:** erfordert zusätzliche Antriebsbohrung

Best.-Nr.: 151330
Best.-Nr.: 160900
Best.-Nr.: 151000
Best.-Nr.: 520901

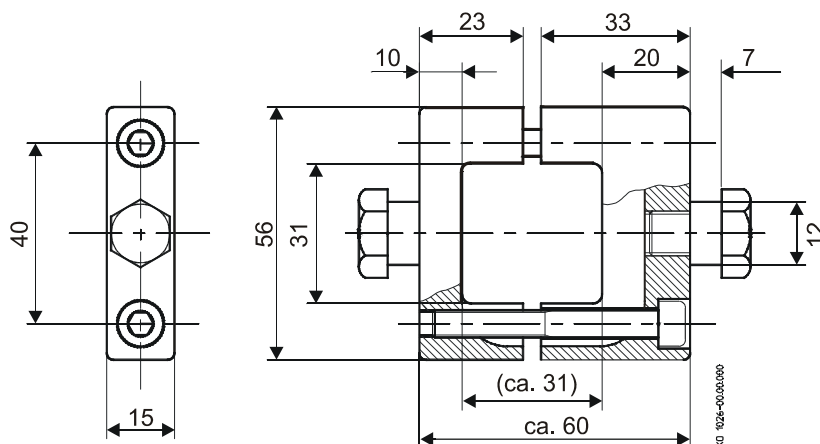


1.4 Zubehör für LKS-Antriebe

Klemmstück für LKS-Antrieb

verschiebbare Aufhängung mit 2 Bundschrauben $\varnothing 12$ mm

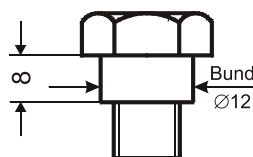
Best.-Nr.: 513900



Bundschraube G 1/8"

Bund $\varnothing 12$ mm

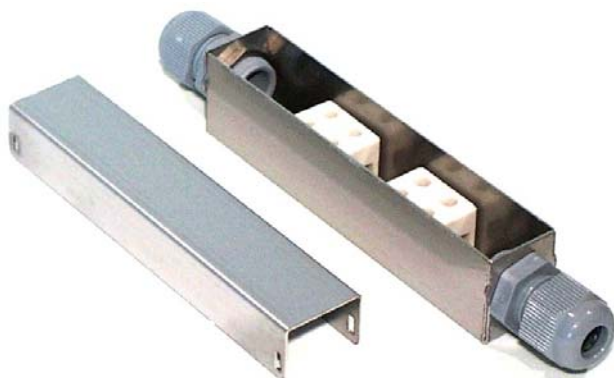
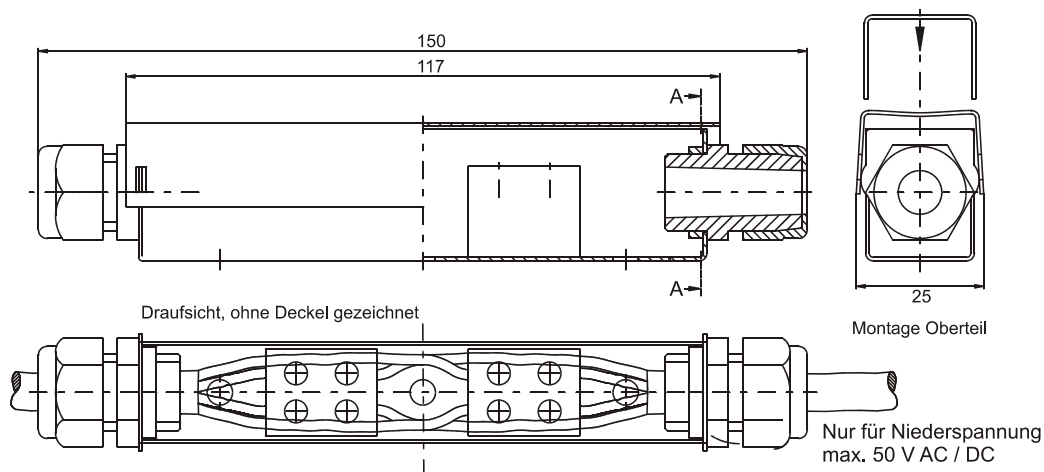
Best.-Nr.: 172800



Kabelanschlussdose für LKS 98

aus Edelstahl, IP 40, mit Zugentlastung und Keramikklemmen,
Maße (B x H x L): 25 x 27 x 150 mm

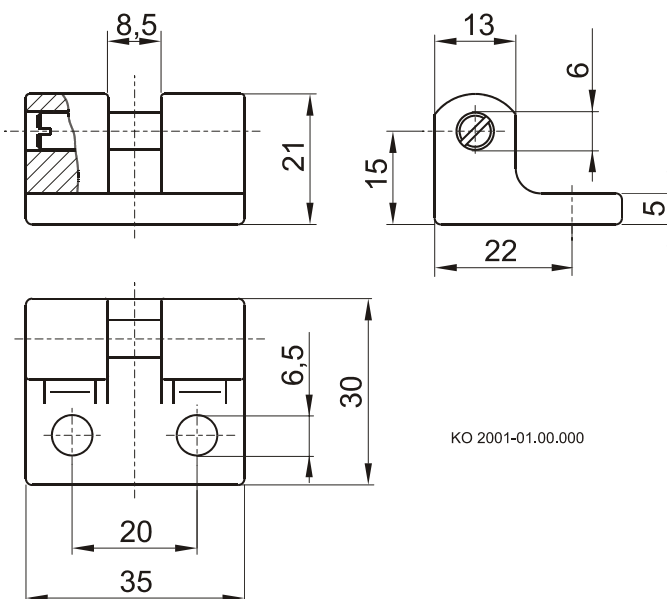
Best.-Nr.: 513344



1.5 Flügelböcke für LKS-Antriebe

1.5.1 Flügelbock F 1

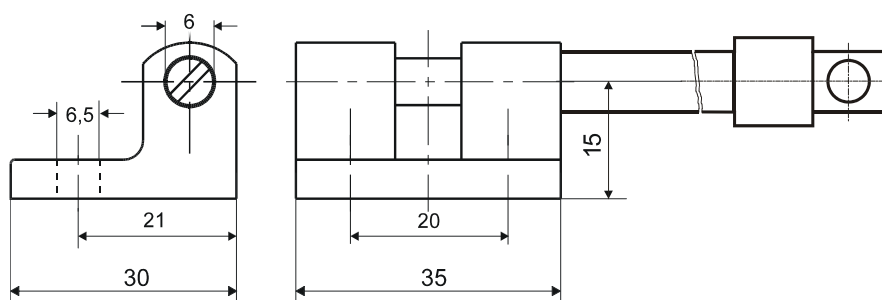
Best.-Nr.: 150100



1.5.2 Flügelbock F 1.1

mit Schnappverschluss zur manuellen Entriegelung

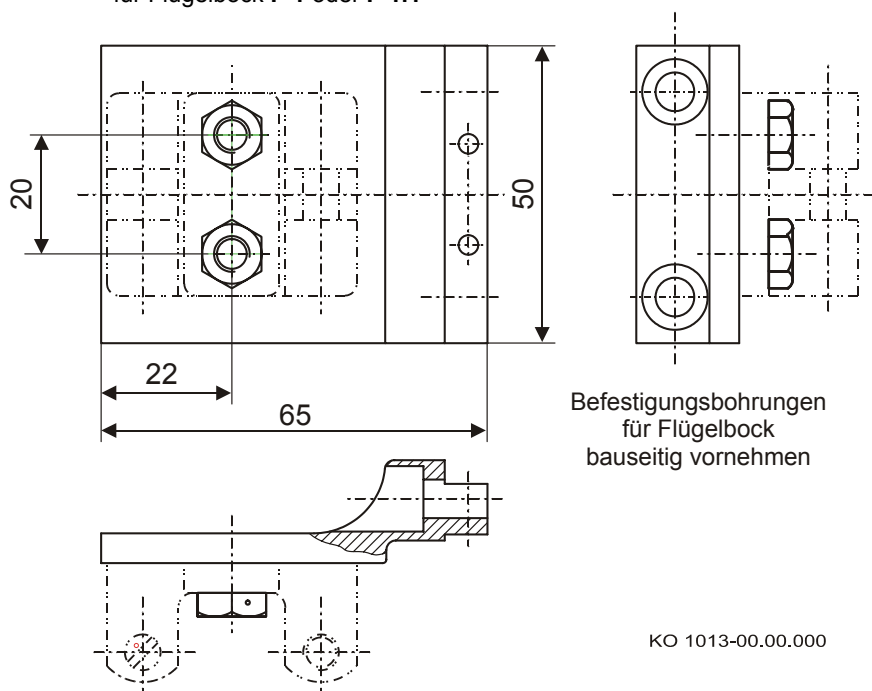
Best.-Nr.: 150110



1.5.3 Befestigungsbeschlag für Schüco

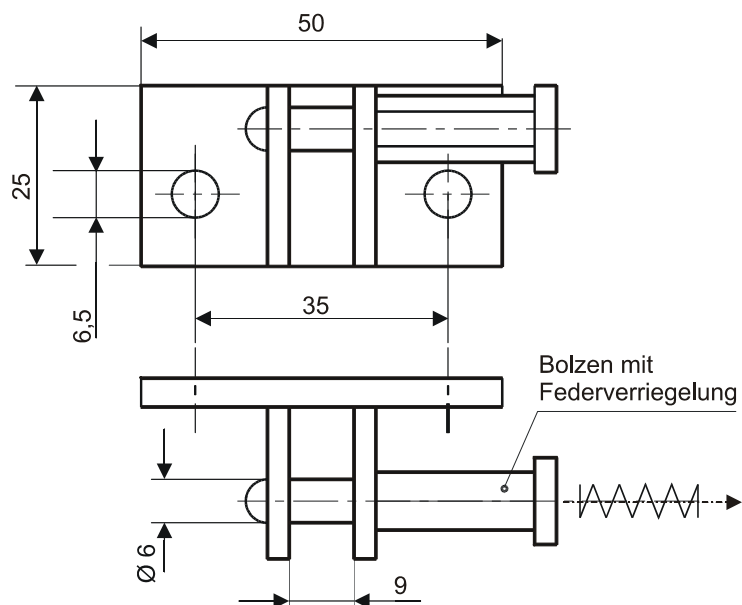
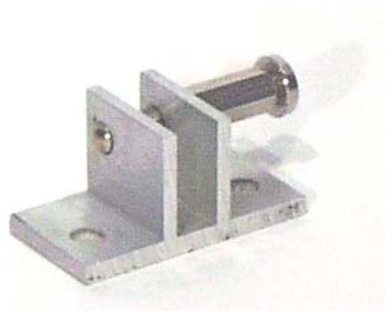
für Flügelbock F 1 oder F 1.1

Best.-Nr.: 151300



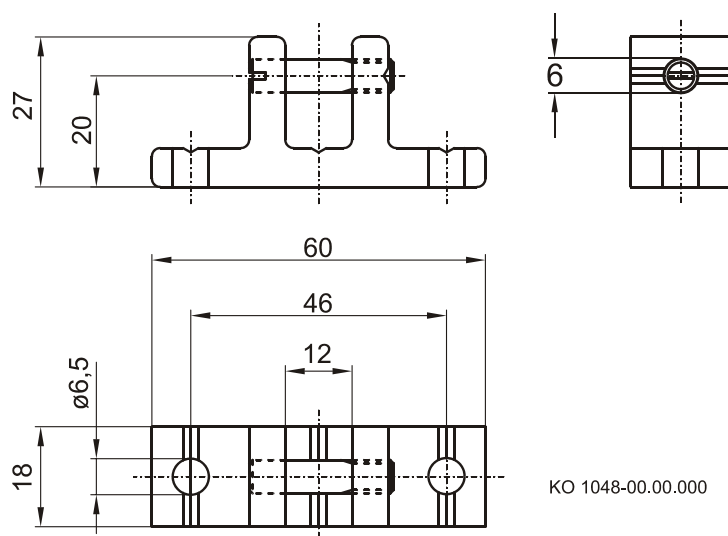
1.5.4 Flügelbock F 4 mit Bolzen Ø 6 mm
Aluminium, mit manueller Entriegelung

Best.-Nr.: 150500



1.5.5 Flügelbock F 10.6
Aluminium, mit Bolzen Ø 6 mm

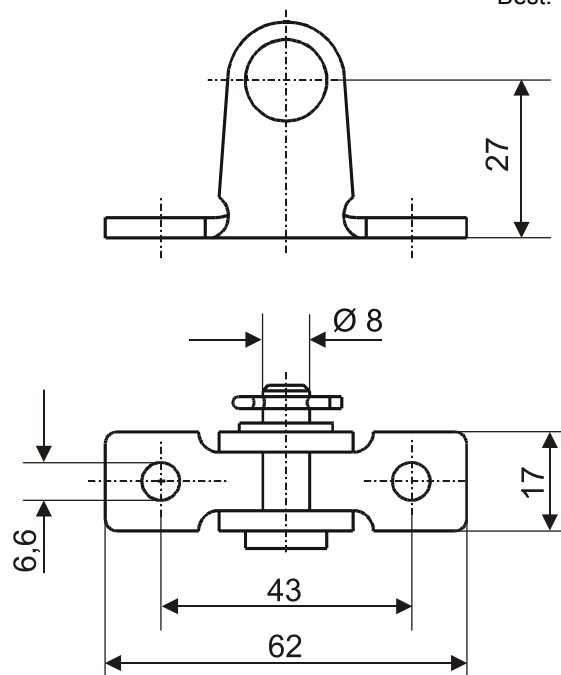
Best.-Nr.: 151000



KO 1048-00.00.000

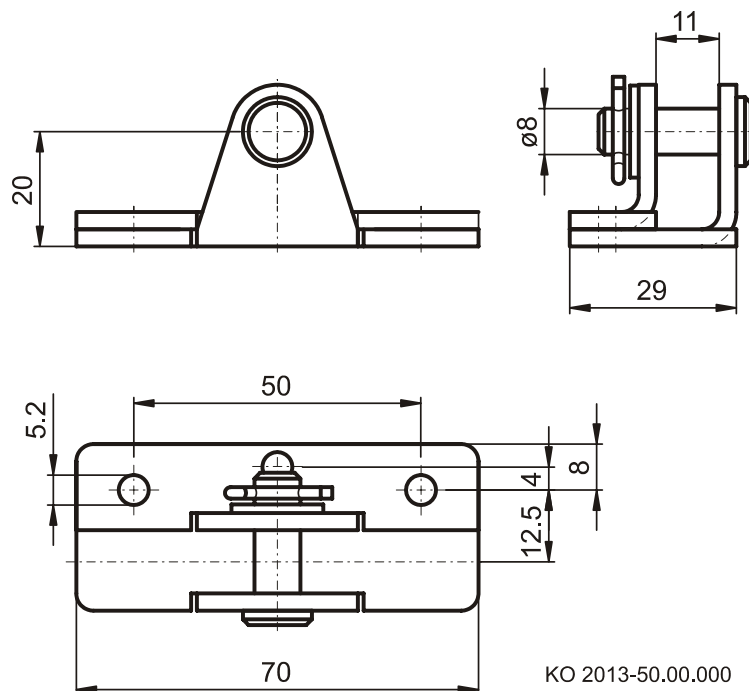
1.5.6 Flügelbock F 11 mit Bolzen Ø 8 mm
Stahl, verzinkt

Best.-Nr.: 151400



1.5.7 Flügelbock F 13 mit Bolzen Ø 8 mm
Stahl, verzinkt

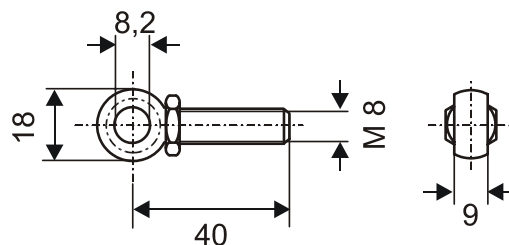
Best.-Nr.: 151405



KO 2013-50.00.000

Augenschraube M 8 x 40 (verzinkt, mit Nordlock-Scheibe)
Auge ø 8,2 mm

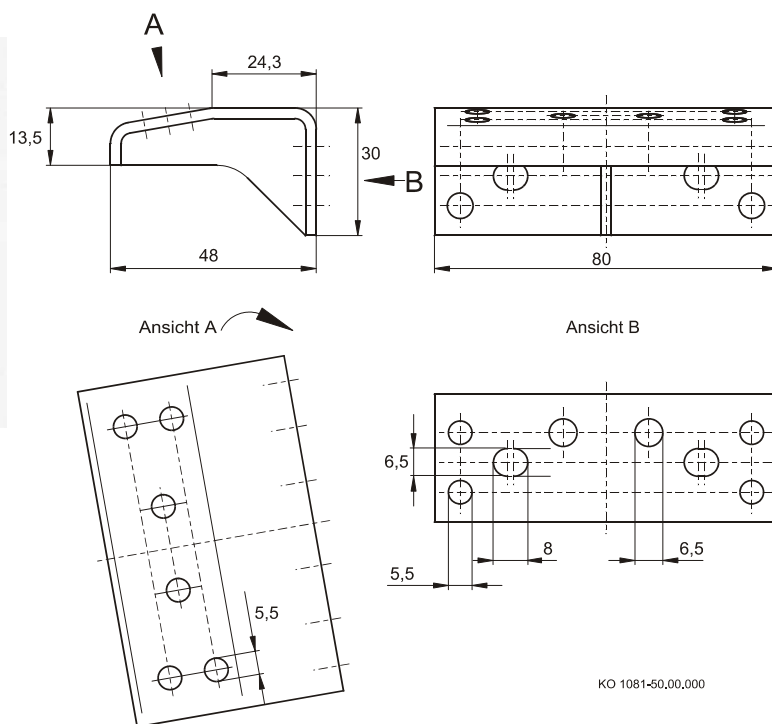
Best.-Nr.: 100044



1.6 Montagekonsolen für LKS-Antriebe

1.6.1 Montagekonsole K 81 für Schüco Royal RS 47 D Stahl, verzinkt, für Montage der Flügelböcke F 10, F 11, F 1

Best.-Nr.: 151310

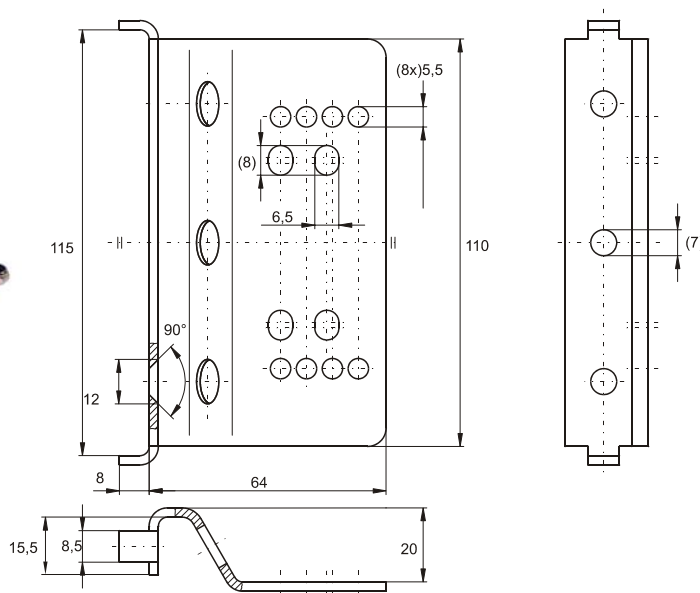


1.6.2 Montagekonsole K 83 für Schüco Royal RS 106 D Stahl, verzinkt, für Montage der Flügelböcke F 10, F 11

Best.-Nr.: 151330

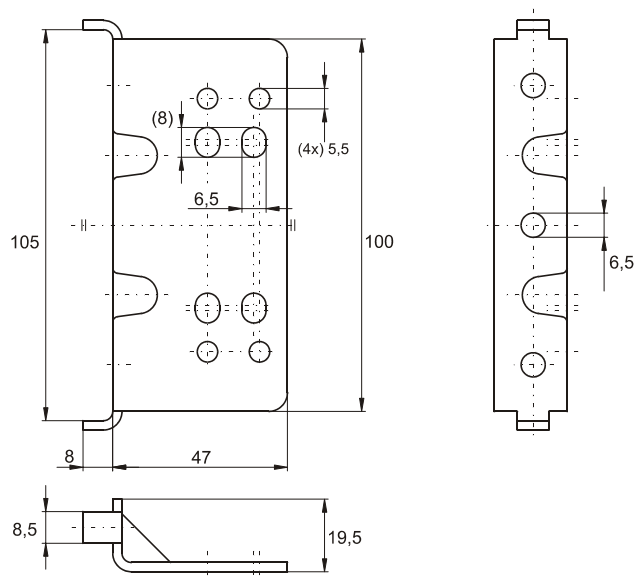


Achtung:
Höchstbelastung
800 N



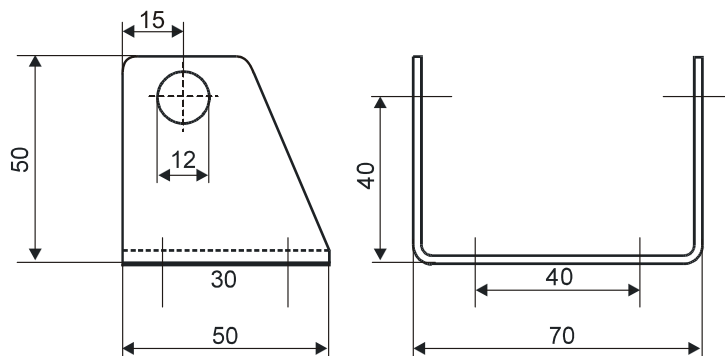
1.6.3 Montagekonsole K 85 für Schüco Royal RS 88 D
Stahl, verzinkt, für Montage der Flügelböcke F 10, F11

Best.-Nr.: 151350



1.6.4 Montagekonsole K 5 mit Bohrung Ø 12 mm

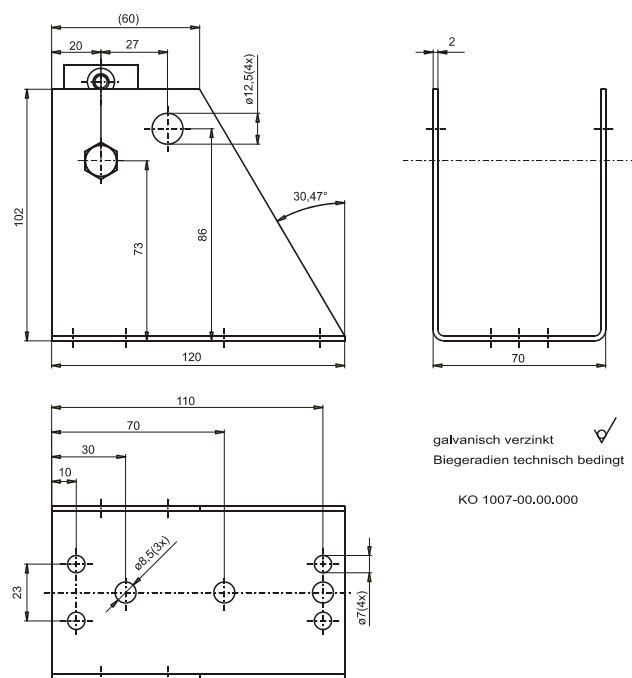
Best.-Nr.: 155800



1.6.5 Montagekonsole K 7 mit Bohrung Ø 12 mm (auch für Essmann-Lamelle)
nur in Verbindung mit Klemmstück (inkl. 2 Bundschrauben 12 mm)

Best.-Nr.: 157500

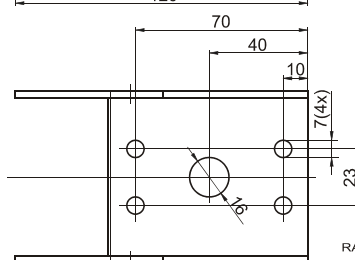
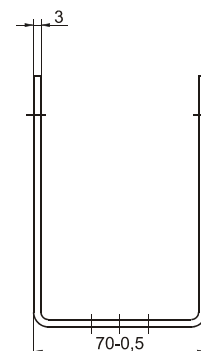
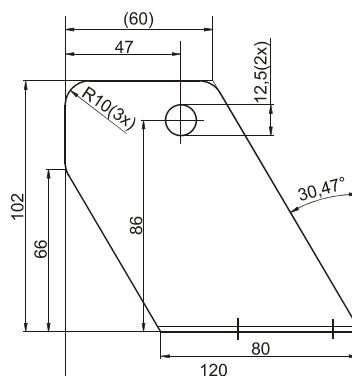
Best.-Nr.: 513900



1.6.6 Montagekonsole K 7 Sonderform A2

(keine Lagerware)

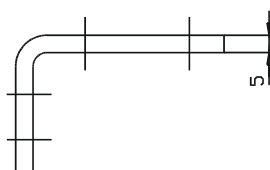
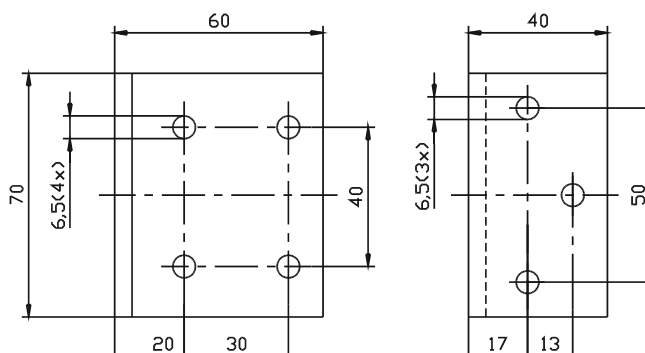
Best.-Nr.: 157510



RA 1264-00.00.001

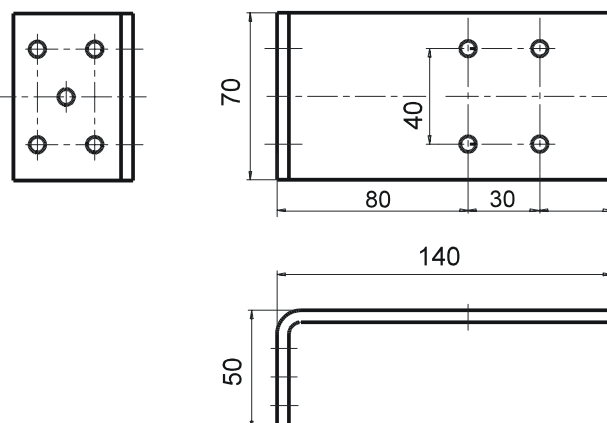
1.6.7 Fensterkonsole K 21 für mitfahrenden Antrieb am Flügel (nach innen öffnend), Stahl, verzinkt, Kombinationsmöglichkeit mit Konsole K 5 und K 29

Best.-Nr.: 159900



1.6.8 Fensterkonsole K 21 lang für mitfahrenden Antrieb am Flügel (nach innen öffnend), Stahl, verzinkt, Kombinationsmöglichkeit mit Konsole K 5 und K 29

Best.-Nr.: 159905



1.6.9

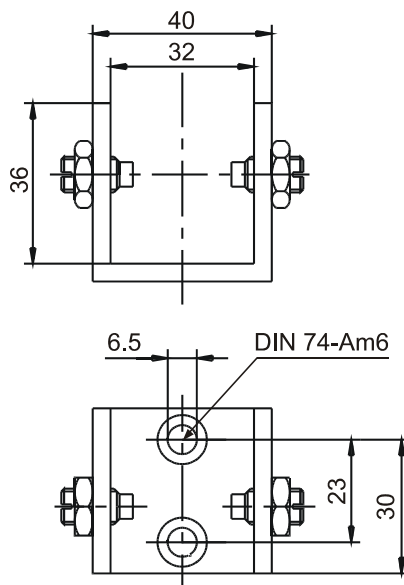
Montagekonsole K 28 für hintere LKS-Aufhängung

Aluminium, natur, mit Gewindestift

Bitte beachten: erfordert zusätzliche Bohrung

Best.-Nr.: 160800

Best.-Nr.: 520901



1.6.10

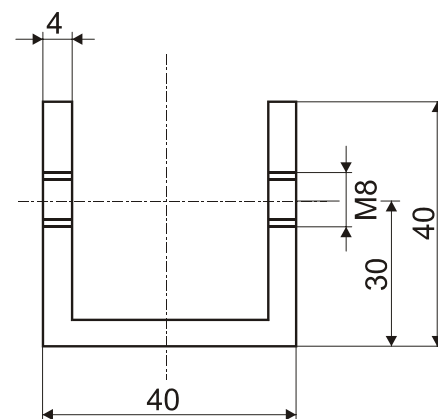
Montagekonsole K 28-250 lang für hintere LKS-Aufhängung

Aluminium, natur, mit Zapfenschraube

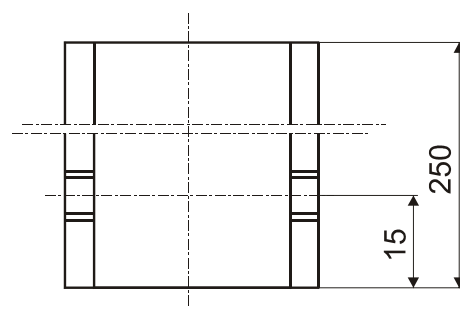
Bitte beachten: erfordert zusätzliche Bohrung

Best.-Nr.: 160810

Best.-Nr.: 520901

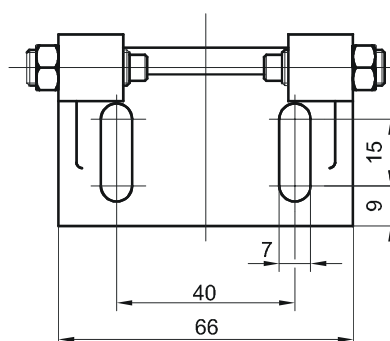
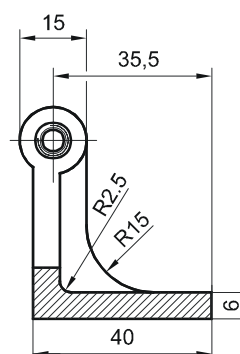
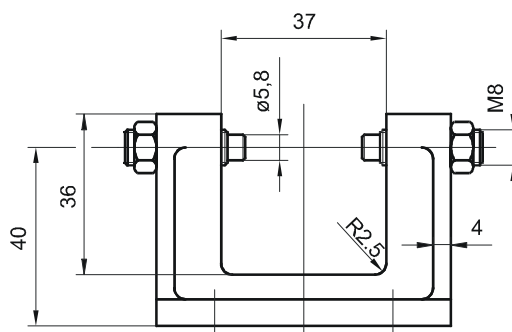


K01028-00.00.002



dazu: 2 Gewindestifte M8 x16 DIN 417
2 Sechskantmuttern M8 DIN 934

1.6.11 Montagekonsole K 29
Aluminium, natur



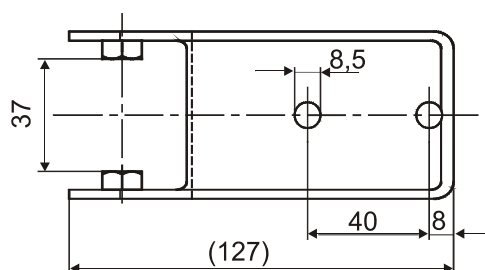
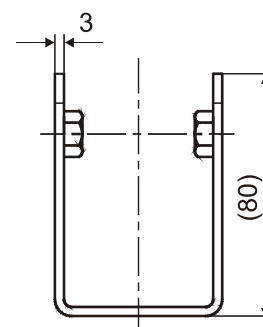
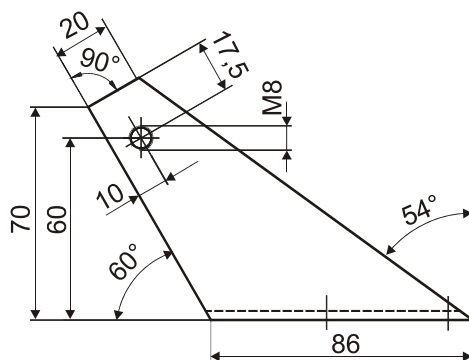
KO 1029-00.00.000

Bitte beachten: erfordert zusätzliche Bohrung

Best.-Nr.: 160900

Best.-Nr.: 520901

1.6.12 Montagekonsole K 41 für Montage an Essmann Lichtkuppel
Stahl, verzinkt

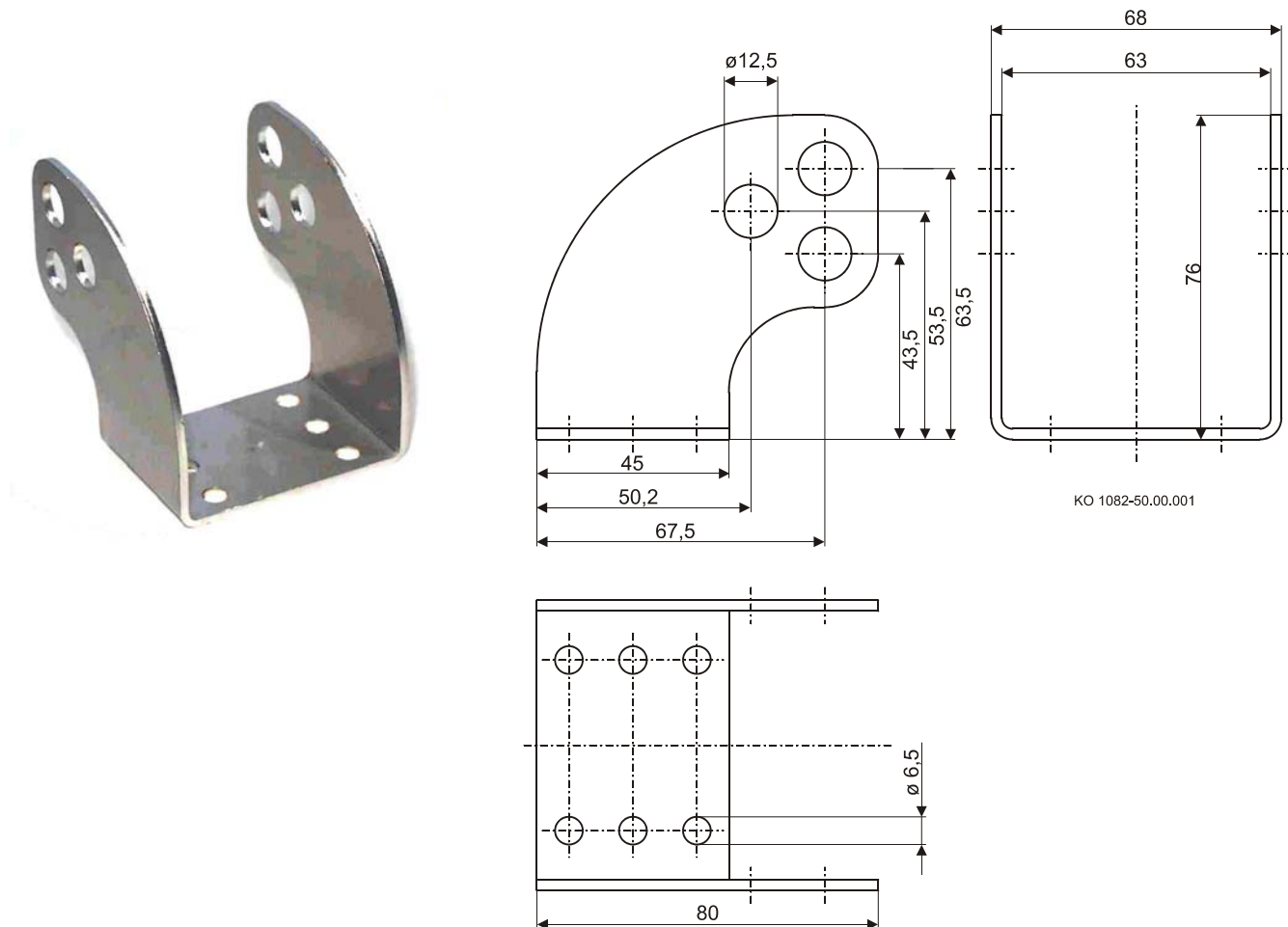


KO 1041

1.6.13 Montagekonsole K 82

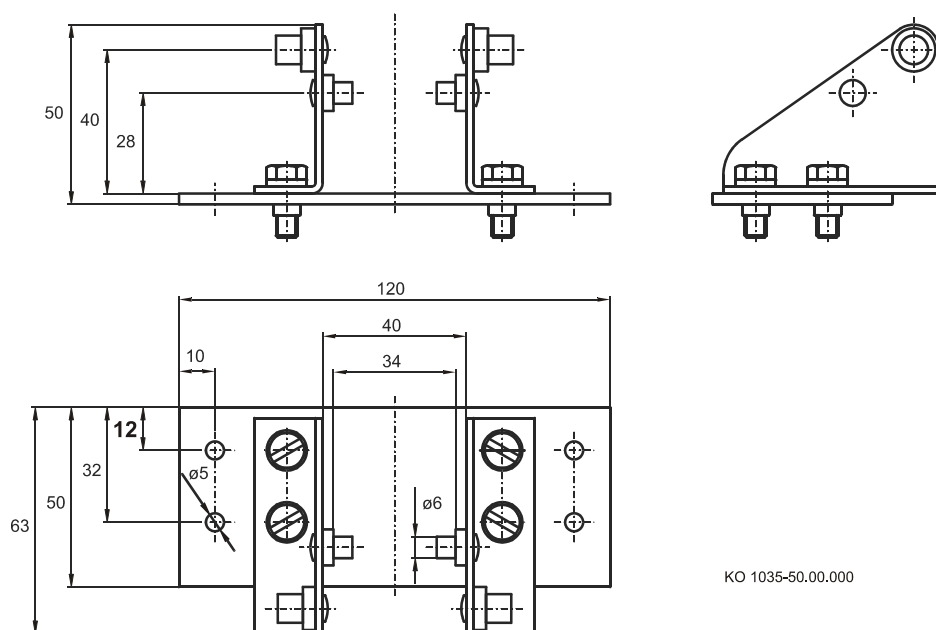
A2, Stahl, verzinkt, für Montage der Flügelböcke F 1, F 10, F 11

Best.-Nr.: 151320



1.6.14 Montagekonsole K 35 für Lichtkuppel
inkl. Grundplatte und Befestigungsmaterial

Best.-Nr.: 160905



2 Spindelhubantrieb SP 24 V DC

2.1 SP 5, 24 V



Spindelhub-Linearantrieb

mit Abschaltung über Endschalter und elektronischer Überlastabschaltung

24 Volt DC, max. 2 V_{SS}, 0,7 A, ED: 20 %

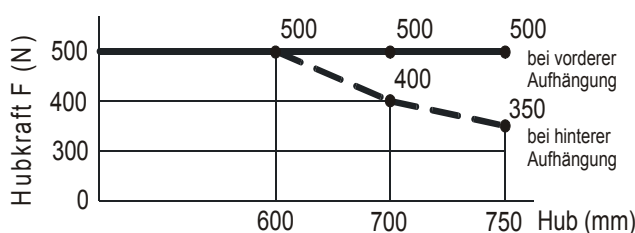
- Feuchtigkeits-, korrosionsbeständige Ausführung, Gehäuse: Aluminium, eloxiert E6 / EV1 (silber)
- Umgebungstemperaturbereich: Umweltklasse I (-5°C – 75°C)
- Der Antrieb bestand beim Materialprüfamt Dortmund eine orientierende Prüfung in Anlehnung an DIN 18232, Teil 3, Abs. 3.6
- TÜV-geprüfte **Schutzklasse: IP 54** (bei Einbau Spindel nach oben ausfahrend)

Technische Daten:

- | | |
|--|---|
| • Max. Hubkraft: | 500 N |
| • Auszugssicherheit geprüft bis: | 3500 N. |
| • Hubgeschwindigkeit (28 V, 2/3 Last = 333 N): | ca. 6,0 mm/s |
| • Einschaltdauer: | 20% |
| • parallel schaltbar | ja |
| • geringste Baulänge: | ca. 293 mm |
| • Anschlussleitung: | Silikon FRNC-LSIHSI FE90, 2 x 0,75 mm ² , ca. 1 m lang |
| • Gehäusefarbe: | naturfarben eloxiert (E 6 / EV 1) |

Achtung:
Alle Antriebe werden
ohne Konsole, Flügel-
bock und Klemmstein
geliefert.

Kraft-Weg-Diagramm SP 5



Hub:	Baulänge	
100 mm	ca. 293 mm	Best. Nr.: 511510
180 mm	ca. 373 mm	Best. Nr.: 511518
200 mm	ca. 393 mm	Best. Nr.: 511520
300 mm	ca. 493 mm	Best. Nr.: 511530
400 mm	ca. 593 mm	Best. Nr.: 511540
500 mm	ca. 693 mm	Best. Nr.: 511550
750 mm	ca. 943 mm	Best. Nr.: 511575

SP 5 mit zusätzlichem potentialfreien Endschalterkontakt bei ZU

auf Anfrage

Sonderanfertigung:

- | | |
|--|-------------------|
| • in TÜV-geprüfter Schutzklasse IP 65 | Best.-Nr.: 512005 |
| • Hubverkürzung (ohne Veränderung der Baulänge) | Best. Nr.: 520900 |
| • Verlängerung der Anschlussleitung bis max. 10 m (Aufpreis für Montage) | Best. Nr.: 516007 |
| plus Leitung 2 x 0,75 mm ² (Meterpreis) | Best. Nr.: 513315 |
| • Gehäuse in RAL-Farben | Best. Nr.: 516004 |

Optional:

- | | |
|--|-------------------|
| • Hintere Aufhängung mit Augenschraube M 8 x 40 mm (Kraft-Weg-Diagramm beachten!) | Best. Nr.: 512002 |
| • Kontrollmodul USKM für Hub bis 300 mm zum Tandem- / Tridembetrieb oder Schließfolgesteuerung, Modul in aP-Gehäuse (B x H x T: 110 x 110 x 66 mm) | Best. Nr.: 512140 |
| • Gleichlaufregelung, ab 300 mm Hub für zwei Antriebe Typ SP5/SP8, Microcontroller, mit Lastabschaltung, aP-Gehäuse, (B x H x T: 105 x 170 x 80 mm), RAL 7035 | Best. Nr.: 518405 |
| • Kabelanschlussdose aus Edelstahl, mit Zugentlastung und Keramikklemmen, IP 40, Maße (B x H x T): 25 x 27 x 150 mm | Best.-Nr.: 513344 |

2.2 SP 6, 24 V



Spindelhub-Linearantrieb

mit Abschaltung über Endschalter und elektronischer Überlastabschaltung

24 Volt DC, max. 2 V_{SS}, 1,9 A, ED: 60 %

- Feuchtigkeits-, korrosionsbeständige Ausführung, Gehäuse: Aluminium, eloxiert E6 / EV1 (silber)
- Umgebungstemperaturbereich: Umweltklasse I (-5°C – 75°C)
- Der Antrieb bestand beim Materialprüfamt Dortmund eine orientierende Prüfung in Anlehnung an DIN 18232, Teil 3, Abs. 3.6
- **TÜV-geprüfte Schutzklasse: IP 54**
(bei Einbau Spindel nach oben ausfahrend)

Technische Daten:

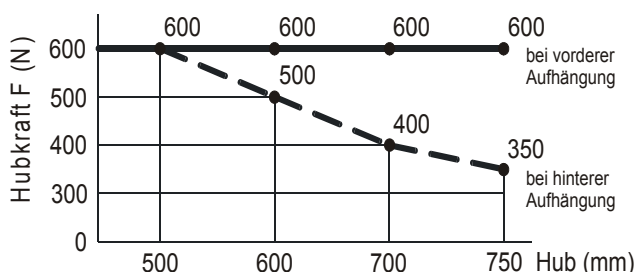
- | | |
|--|--|
| • Max. Hubkraft: | 600 N |
| • Max. Druckkraft bei Blockade: | 2550 N |
| • Auszugssicherheit geprüft bis: | 3000 N. |
| • Hubgeschwindigkeit (24 V, Last = 600 N): | ca. 14,0 mm/s |
| • Hubgeschwindigkeit (28 V, 2/3 Last = 400 N): | ca. 18,0 mm/s |
| • Öffnungszeit bei 500 mm Hub: | ca. 35 Sek. |
| • bei 750 mm Hub: | ca. 53 Sek. |
| • Einschaltdauer: | 60% |
| • parallel schaltbar: | ja |
| • geringste Baulänge: | ca. 293 mm |
| • Anschlussleitung: | Silikon FRNC-LSIHSI FE90, ca. 1 m lang |
| • Gehäusefarbe: | naturfarben eloxiert (E6/EV1) |



Anerkennungsnr.:
G 599010

Achtung:
Alle Antriebe werden
ohne Konsole, Flügel-
bock und Klemmstein
geliefert.

Kraft-Weg-Diagramm SP 6



Hub:	Baulänge
500 mm	ca. 693 mm
750 mm	ca. 943 mm

Best.-Nr.: 511750
Best.-Nr.: 511775

Sonderanfertigung:

- | | |
|--|-------------------|
| • in TÜV-geprüfter Schutzklasse IP 65 | Best.-Nr.: 512005 |
| • Hubverkürzung (ohne Veränderung der Baulänge) | Best.-Nr.: 520900 |
| • Verlängerung der Anschlussleitung bis max. 10 m (Aufpreis für Montage) | Best.-Nr.: 516007 |
| • plus Leitung 2 x 0,75 mm ² (Meterpreis) | Best.-Nr.: 513315 |
| • Gehäuse in RAL-Farben | Best.-Nr.: 516004 |

Optional:

- | | |
|--|-------------------|
| • Hintere Aufhängung mit Augenschraube M 8 x 40 mm (Kraft-Weg-Diagramm beachten!) | Best.-Nr.: 512002 |
| • Tandem-Kontrollmodul für alle Hublängen
Modul in aP-Gehäuse (B x H x T: 110 x 110 x 66 mm) | Best.-Nr.: 512109 |
| • Kabelanschlussdose aus Edelstahl, mit Zugentlastung und Keramikklemmen, IP 40,
Maße (B x H x T): 25 x 27 x 150 mm | Best.-Nr.: 513344 |

2.3 SP 8, 24 V



Spindelhub-Linearantrieb

mit Abschaltung über Endschalter und elektronischer Überlastabschaltung

24 Volt DC, max. 2 V_{SS}, 1,1 A, ED: 30 %

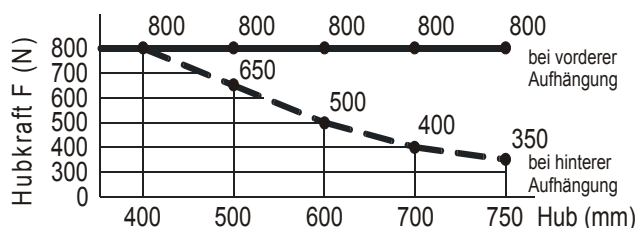
- Feuchtigkeits-, korrosionsbeständige Ausführung, Gehäuse: Aluminium, eloxiert E6 / EV1 (silber)
- Umgebungstemperaturbereich: Umweltklasse I (-5°C – 75°C)
- Der Antrieb bestand beim Materialprüfamt Dortmund eine orientierende Prüfung in Anlehnung an DIN 18232, Teil 3, Abs. 3.6
- **TÜV-geprüfte Schutzklasse: IP 54**
(bei Einbau Spindel nach oben ausfahrend)

Technische Daten:

- | | |
|--|--|
| • Max. Hubkraft: | 800 N |
| • Auszugssicherheit geprüft bis | 3500 N. |
| • Hubgeschwindigkeit (28 V, 2/3 Last = 533 N): | ca. 8,0 mm/s |
| • Einschaltdauer: | 30% |
| • parallel schaltbar | ja |
| • geringste Baulänge: | ca. 293 mm |
| • Anschlussleitung: | Silikon FRNC-LSIHSI FE90, ca. 1 m lang |
| • Gehäusefarbe: | naturfarben eloxiert (E6 / EV1) |

Achtung:
Alle Antriebe werden
ohne Konsole, Flügel-
bock und Klemmstein
geliefert.

Kraft-Weg-Diagramm SP 8



Hub:

100 mm
180 mm
200 mm
300 mm
400 mm
500 mm
600 mm
700 mm
750 mm

Baulänge:

ca. 293 mm
ca. 373 mm
ca. 393 mm
ca. 493 mm
ca. 593 mm
ca. 693 mm
ca. 793 mm
ca. 893 mm
ca. 943 mm

Best. Nr.: 514110
Best. Nr.: 514118
Best. Nr.: 514120
Best. Nr.: 514130
Best. Nr.: 514140
Best. Nr.: 514150
Best. Nr.: 514160
Best. Nr.: 514170
Best. Nr.: 514175

SP 8 mit zusätzlichem potentialfreien Endschalterkontakt bei ZU

auf Anfrage

Sonderanfertigung:

- | | |
|--|-------------------|
| • in TÜV-geprüfter Schutzklasse IP 65 | Best.-Nr.: 512005 |
| • Hubverkürzung (ohne Veränderung der Baulänge) | Best. Nr.: 520900 |
| • Verlängerung der Anschlussleitung bis max. 10 m (Aufpreis für Montage) | Best. Nr.: 516007 |
| plus Leitung 2 x 0,75 mm ² (Meterpreis) | Best. Nr.: 513315 |
| • Gehäuse in RAL-Farben | Best. Nr.: 516004 |

Optional:

- | | |
|--|-------------------|
| • Hintere Aufhängung mit Augenschraube M 8 x 40 mm (Kraft-Weg-Diagramm beachten!) | Best. Nr.: 512002 |
| • Kontrollmodul USKM für Hub bis 300 mm zum Tandem- / Tridembetrieb oder Schließfolgesteuerung, Modul in aP-Gehäuse (B x H x T: 110 x 110 x 66 mm) | Best. Nr.: 512140 |
| • Gleichlaufregelung, ab 300 mm Hub für zwei Antriebe Typ SP5/SP8, Microcontroller, mit Lastabschaltung, aP-Gehäuse, (B x H x T: 105 x 170 x 80 mm), RAL 7035 | Best. Nr.: 518405 |
| • Kabelanschlussdose aus Edelstahl, mit Zugentlastung und Keramikklemmen, IP 40, Maße (B x H x T): 25 x 27 x 150 mm | Best.-Nr.: 513344 |

3 Spindelhubantrieb SP 230 V AC

3.1 SP 5-Z, 230 V



Spindelhub-Linearantrieb

mit Abschaltung über Endschalter und elektronischer Überlastabschaltung

230 Volt AC, 50 Hz, 0,1 A, ED: 20 %

- Feuchtigkeits-, korrosionsbeständige Ausführung, Gehäuse: Aluminium, eloxiert E6 / EV1 (silber)
- Umgebungstemperaturbereich: Umweltklasse I (-5°C – 75°C)
- Schutzklasse: IP 54 (bei Einbau Spindel nach oben ausfahrend)

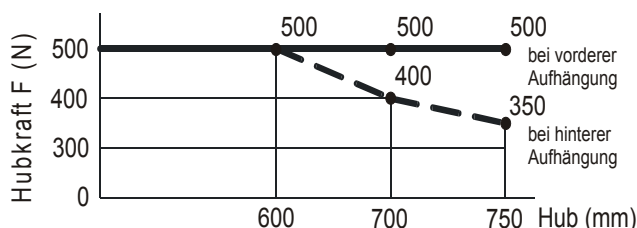
Leitungsverlängerung ist nicht möglich !

Technische Daten:

- | | |
|--|-----------------------------------|
| • Max. Hubkraft: | 500 N |
| • Auszugssicherheit geprüft bis: | 3500 N. |
| • Hubgeschwindigkeit (bei 2/3 Last = 333 N): | ca. 5,2 mm/s |
| • Einschaltdauer: | 20% |
| • parallel schaltbar | bis max. 8 Antriebe |
| • geringste Baulänge: | ca. 490 mm (= 300 mm Hub) |
| • Anschlussleitung: | 6 x 0,75 mm², ca. 1 m lang |
| • Gehäusefarbe: | naturfarben eloxiert (E 6 / EV 1) |

Achtung:
Alle Antriebe werden
ohne Konsole, Flügel-
bock und Klemmstein
geliefert.

Kraft-Weg-Diagramm SP 5



Hub:	Baulänge	
300 mm	ca. 493 mm	Best. Nr.: 496330
300 mm mit Konsole K59, Flügelbock F1, Klemmverschraubung		Best.-Nr.: 496330.1
400 mm	ca. 593 mm	Best. Nr.: 496340
500 mm	ca. 693 mm	Best. Nr.: 496350
600 mm	ca. 793 mm	Best.-Nr.: 496360
750 mm	ca. 943 mm	Best. Nr.: 496375

Sonderanfertigung:

- | | |
|---|-------------------|
| • in TÜV-geprüfter Schutzklasse IP 65 | Best.-Nr.: 512005 |
| • Hubverkürzung (ohne Veränderung der Baulänge) | Best. Nr.: 520900 |
| • Gehäuse in RAL-Farben | Best. Nr.: 516004 |

Optional:

- | | |
|---|-------------------|
| • Hintere Aufhängung mit Augenschraube M 8 x 40 mm (Kraft-Weg-Diagramm beachten!) | Best. Nr.: 512002 |
|---|-------------------|

3.2 SP 8-Z, 230 V



Spindelhub-Linearantrieb

mit Abschaltung über Endschalter und elektronischer Überlastabschaltung

230 Volt AC, 50 Hz, 0,15 A, ED: 30 %

- Feuchtigkeits-, korrosionsbeständige Ausführung, Gehäuse: Aluminium, eloxiert E6 / EV1 (silber)
- Umgebungstemperaturbereich: Umweltklasse I (-5°C – 75°C)
- Schutzklasse: IP 54 (bei Einbau Spindel nach oben ausfahrend)

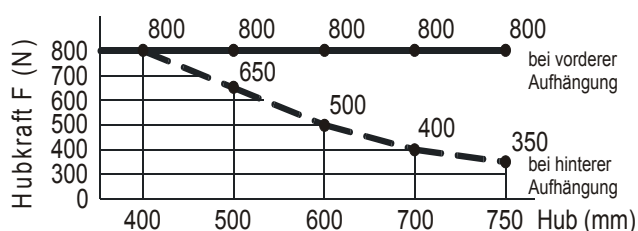
Leitungsverlängerung ist nicht möglich !

Technische Daten:

- | | |
|--|---------------------------------|
| • Max. Hubkraft: | 800 N |
| • Auszugssicherheit geprüft bis | 3500 N. |
| • Hubgeschwindigkeit (bei 2/3 Last = 533 N): | ca. 7,0 mm/s |
| • Einschaltdauer: | 30% |
| • parallel schaltbar | bis max. 8 Antriebe |
| • geringste Baulänge: | ca. 493 mm |
| • Anschlussleitung: | 6 x 0,75 mm², ca. 1 m lang |
| • Gehäusefarbe: | naturfarben eloxiert (E6 / EV1) |

Achtung:
Alle Antriebe werden ohne Konsole, Flügelbock und Klemmstein geliefert.

Kraft-Weg-Diagramm SP 8



Hub:

300 mm
400 mm
500 mm
750 mm

Baulänge:

ca. 493 mm
ca. 593 mm
ca. 693 mm
ca. 943 mm

Best.-Nr.: 496730
Best.-Nr.: 496740
Best.-Nr.: 496750
Best.-Nr.: 496775

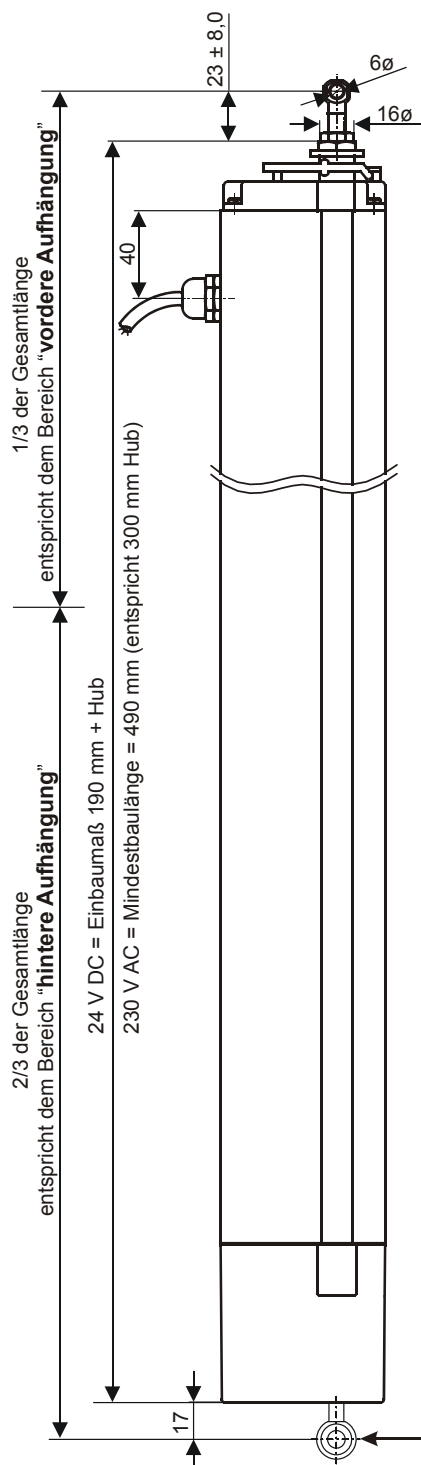
Sonderanfertigung:

- | | |
|---|-------------------|
| • in Schutzklasse IP 65 | Best.-Nr.: 512005 |
| • Hubverkürzung (ohne Veränderung der Baulänge) | Best.-Nr.: 520900 |
| • Gehäuse in RAL-Farben | Best.-Nr.: 516004 |

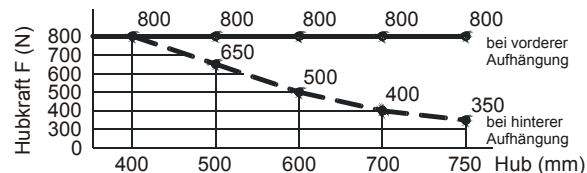
Optional:

- | | |
|---|-------------------|
| • Hintere Aufhängung mit Augenschraube M 8 x 40 mm (Kraft-Weg-Diagramm beachten!) | Best.-Nr.: 512002 |
|---|-------------------|

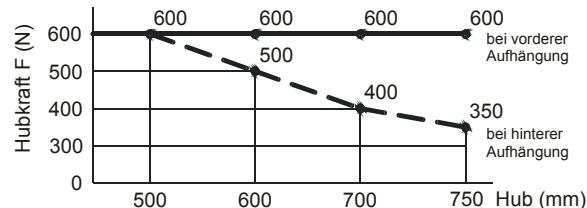
Spindelhubantrieb SP 5, SP 6 und SP 8 – Maßblatt und Kraft-Weg-Diagramm



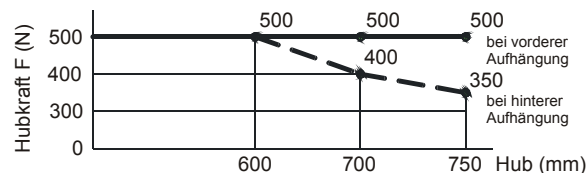
Kraft-Weg-Diagramm SP 8 (24 V DC und 230 V AC)



Kraft-Weg-Diagramm SP 6 (24 V DC)

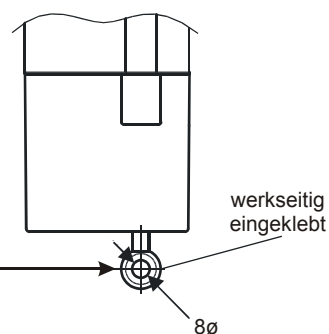


Kraft-Weg-Diagramm SP 5 (24 V DC und 230 V AC)



Option:
hintere Aufhängung
(Best.-Nr. 512002)

Kraft-Weg-Diagramm beachten !



LA 1027-50.00.000

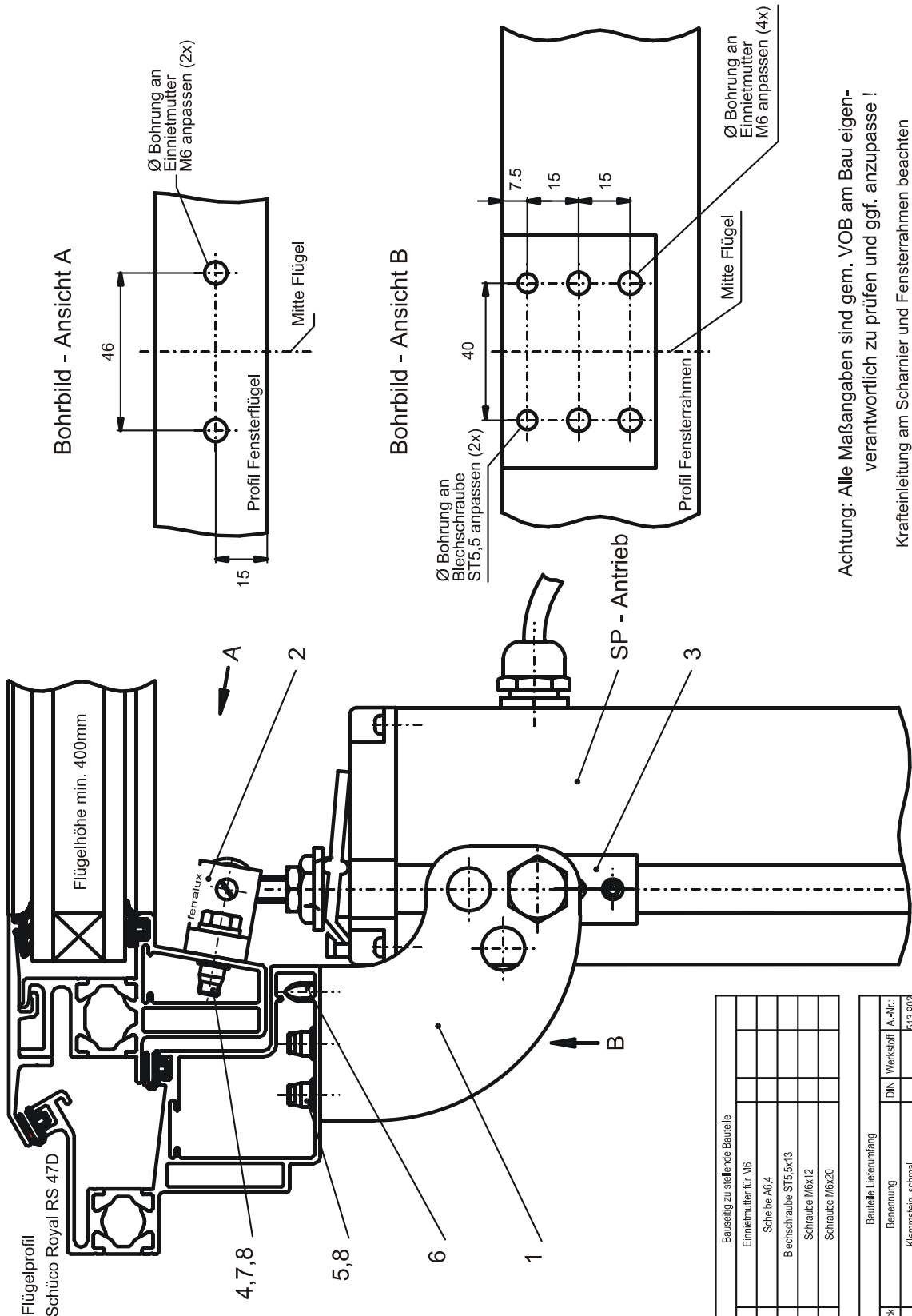
	SP 5 24 V DC	SP 5 230 V AC	SP 6 24 V DC	SP 8 24 V DC	SP 8 230 V AC
Max. Hub [s]:	750 mm	750 mm	750 mm	750 mm	750 mm
Max. Hubkraft [F]:	500 N	500 N	600 N	800 N	800 N
Betriebsspannung [U], Hubgeschwindigkeit [v] und Stromaufnahme [I]:	28 V DC, 6 mm/s 0,7 A	230 V AC, 5,2 mm/s 0,1 A	28 V DC, 18 mm/s 1,9 A	28 V DC, 8 mm/s 1,1 A	230 V AC, 7 mm/s 0,15 A
Einschaltdauer ED:	20 %	20 %	60 %	30 %	30 %

Montagebeispiel SP-Antrieb am Schüco Royal RS 47 D mit:

- Montagekonsole K 82
 - Flügelbock F 10.6
 - Klemmstein dünn (7 mm)
- Best.-Nr.: 151320

Best.-Nr.: 151000

Best.-Nr.: 513902



RA 1187-50.00.002

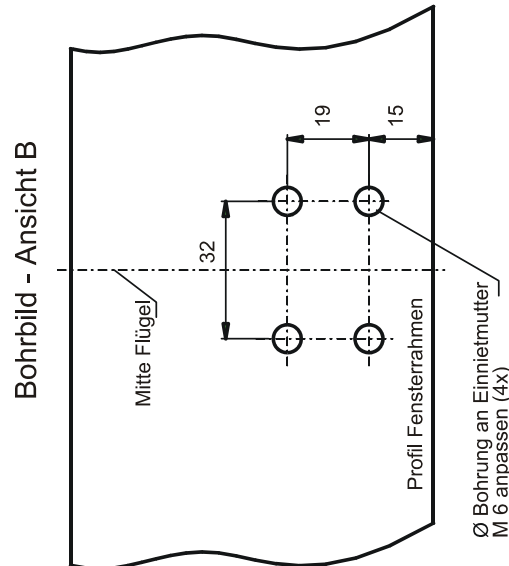
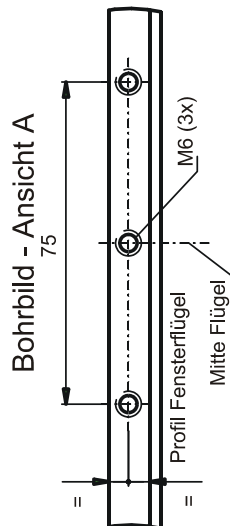
Bausatz zu stellende Bauteile		
8	6	Einleimutter für M6
7	2	Schleife A6,4
6	2	Blechschräube ST5,5x13
5	4	Schraube M6x12
4	2	Schraube M6x20

Bauteile Lieferumfang		
Pos.	Stück	Benennung
3	1	Klemmstein, schmal
2	1	Flügelbock F10.6
1	1	Montagekonsole K82

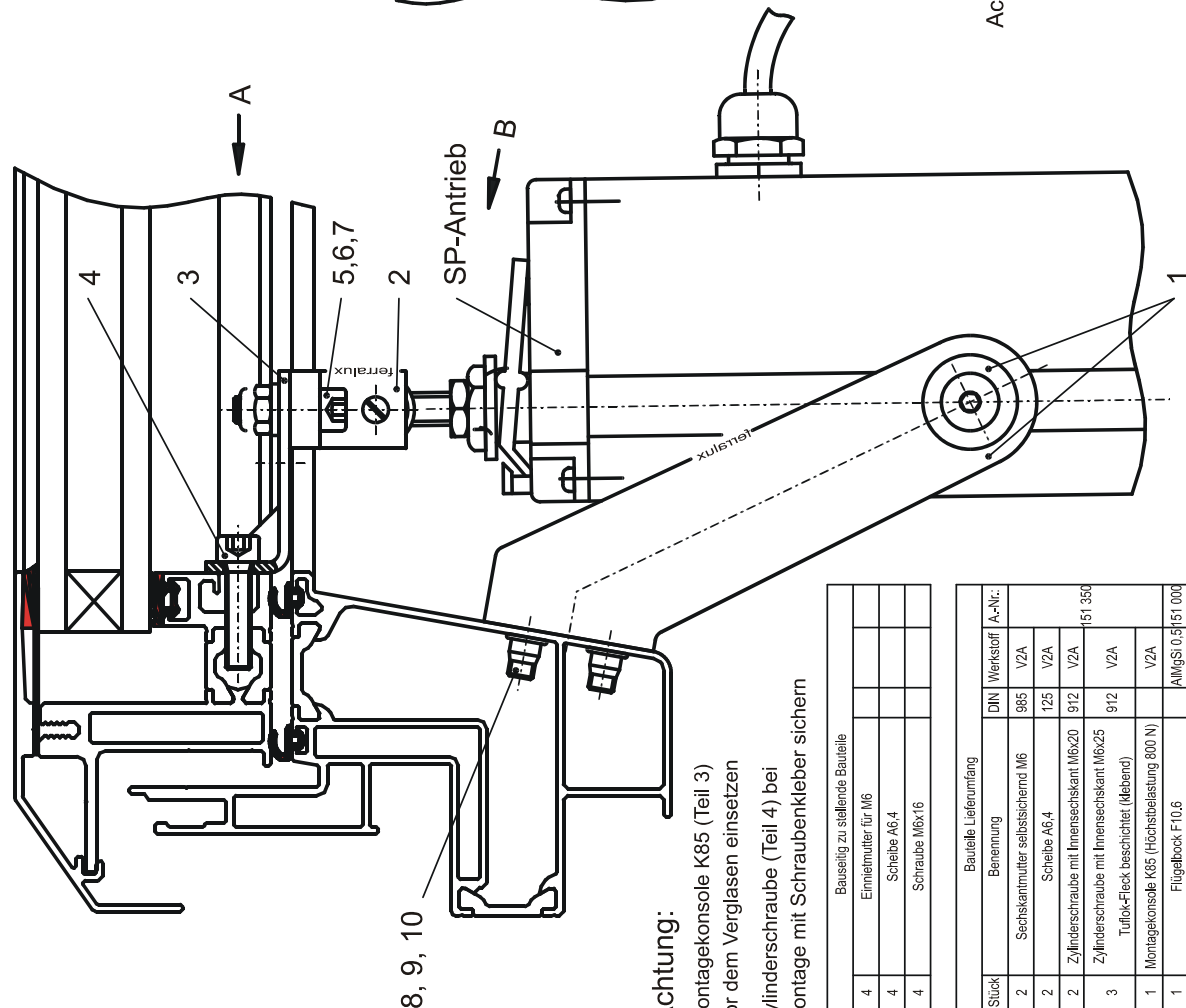
Montagebeispiel SP-Antrieb am Schüco Royal RS 88 D mit:

Achtung:
Höchstbelastung
800 N

- Montagekonsole **K 85** Best.-Nr.: 151350
- Montagekonsole **K 57.2** Best.-Nr.: 160930
 - Stahl verzinkt oder
 - Stahl beschichtet, weiß
- Flügelbock **F 10.6** Best.-Nr.: 160933
- Best.-Nr.: 151000



Flügelprofil Schüco Royal RS 88D



Achtung:

Montagekonsole K85 (Teil 3)
vor dem Verglasen einsetzen
Zylinderschraube (Teil 4) bei
Montage mit Schraubenkleber sichern

Achtung: Alle Maßangaben sind gem. VOB am Bau eigen-
verantwortlich zu prüfen und ggf. anzupassen!
Krafteinleitung an Scharnier und Fensterrahmen beachten!

RA 1190-50.00.002

Bauteile zu stellende Bauteile		
10	4	Einriemutter für M6
9	4	Scheibe A6.4
8	4	Schraube M6x16

Bauteile Lieferumfang		
Pos.	Stück	Benennung
7	2	Sechskantmutter selbstsichernd M6
6	2	Scheibe A6.4
5	2	Zylinderschraube mit Innensechskant M6x20
4	3	Zylinderschraube mit Innensechskant M6x25 Tufflok-Fleck beschichtet (Kleber)
3	1	Montagekonsole K85 (Höchstbelastung 800 N)
2	1	Flügelbock F10.6
1	1	Montagekonsole K57.2

Montagebeispiel SP-Antrieb am Schüco Royal RS 106 D mit:

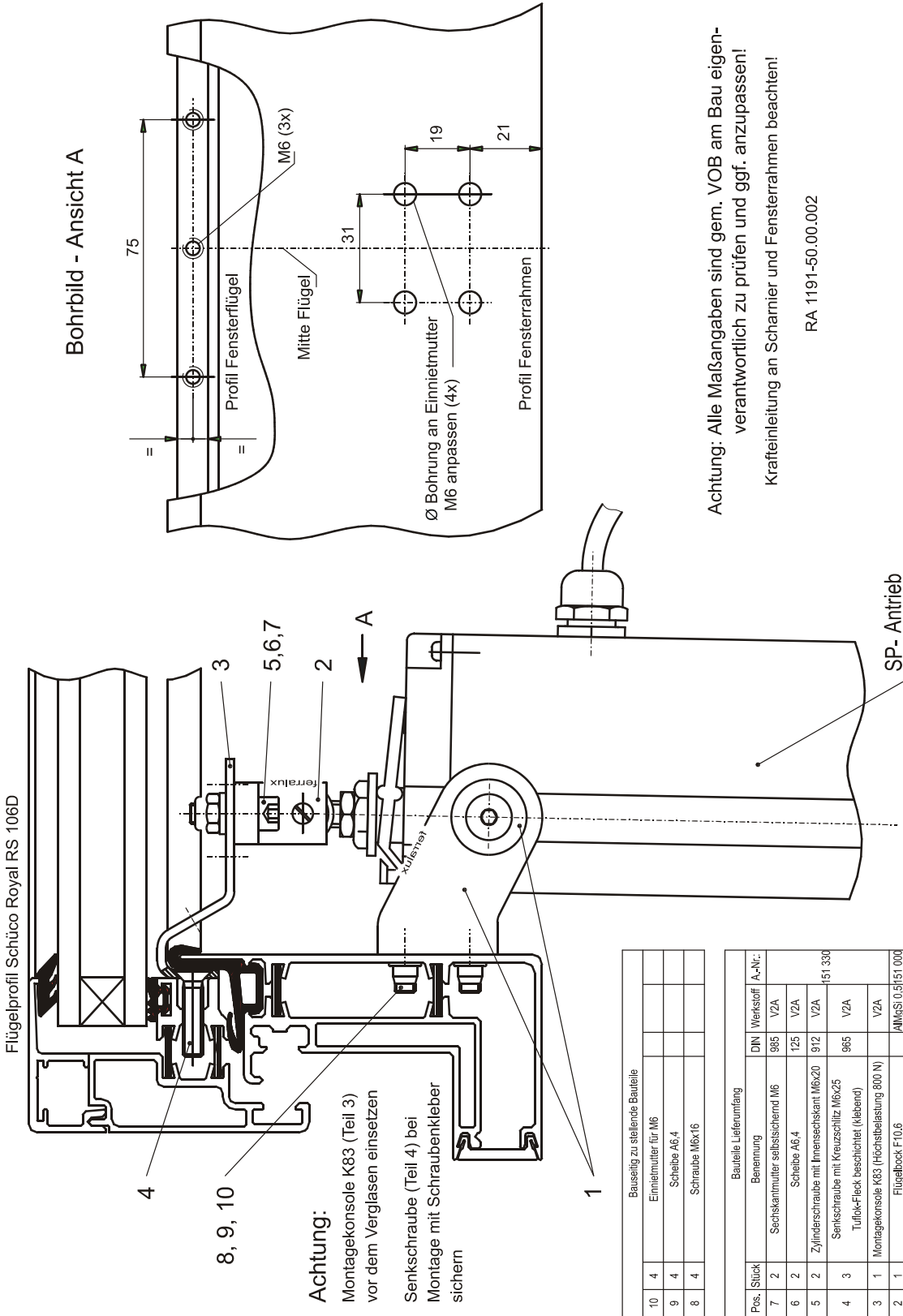
Achtung:
Höchstbelastung
800 N

- Montagekonsole K 83
 - Montagekonsole K 59
 - Stahl, weißaluminium oder
 - Stahl beschichtet, weiß
 - Flügelbock F 10.6
- Best.-Nr.: 151330

Best.-Nr.: 160934

Best.-Nr.: 160932

Best.-Nr.: 151000



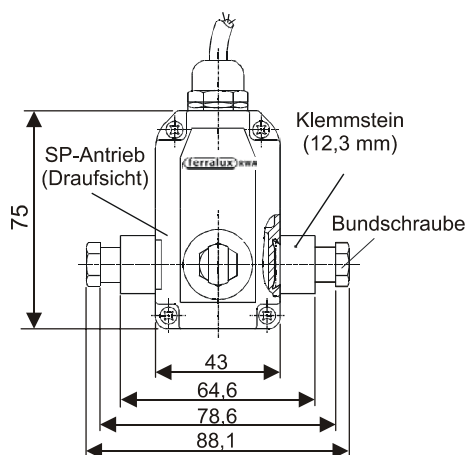
Achtung: Alle Maßangaben sind gem. VOB am Bau eigen-
verantwortlich zu prüfen und ggf. anzupassen!
Krafteinleitung an Scharnier und Fensterrahmen beachten!
RA 1191-50.00.002

Bauteile zu stellende Bauteile			
10	4	Einnietmutter für M6	
9	4	Schleife A6.4	
8	4	Schraube M6x16	

Bauteile Lieferumfang			
Pos.	Stück	Benennung	DIN Werkstoff A-Nr.
7	2	Sechskantmutter selbstsichernd M6	985 V2A
6	2	Schleife A6.4	125 V2A
5	2	Zylinderschraube mit Innensechskant M6x20	912 V2A
4	3	Senkschraube mit Kreuzschlitz M6x25 Tufflok-Flekt beschichtet (klebend)	965 V2A
3	1	Montagekonsole K83 (Höchstbelastung 800 N)	V2A
2	1	Flügelbock F10.6	ANMGS 0.5151 000
1	1	Montagekonsole K59	1541 St-Blech 160 932

3.3 Zubehör für Spindelhubantrieb SP 5 / SP 6 / SP 8

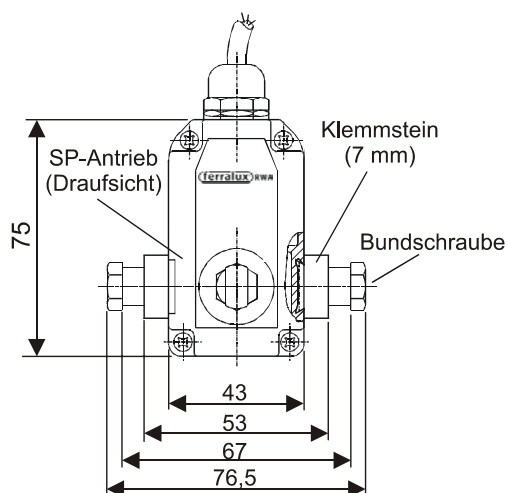
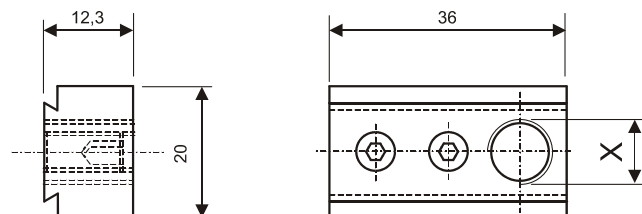
3.3.1 SP-Klemmsteine



Klemmsteine (12,3 mm)

2 Stück **dick** für SP-Antriebe

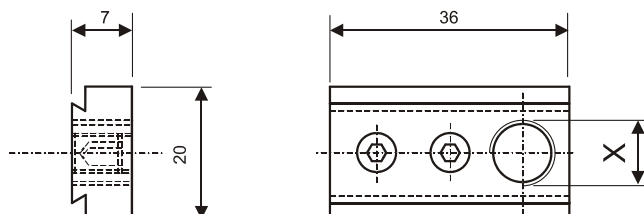
- Maß X = Gewinde G 1/8 (für K 5 und K 7) Best.-Nr.: 513901
inkl. 2 Bundschrauben 12 mm
- Maß X = Bohrung Ø 8,1 mm Best.-Nr.: 513905
- mit Bundschraube 14 mm Best.-Nr.: 513915



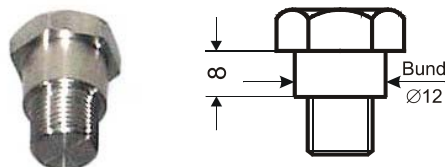
Klemmsteine (7 mm)

2 Stück **dünn** für SP-Antriebe

- Maß X = Gewinde G 1/8 (für K 82 u. K 4 lang) Best.-Nr.: 513902
inkl. 2 Bundschrauben 12 mm
- Maß X = Bohrung Ø 8,1 mm (für K 17) Best.-Nr.: 513903
- Maß X = Bohrung Ø 6,1 mm Best.-Nr.: 513904



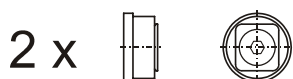
3.3.2 Bundschraube G 1/8 (Stahl, verzinkt)



- Bund Ø 12 mm Best.-Nr.: 172800
- Bund Ø 14 mm Best.-Nr.: 172900

3.3.3 Klemmverschraubungen (ein Paar)

Best.-Nr.: 155010

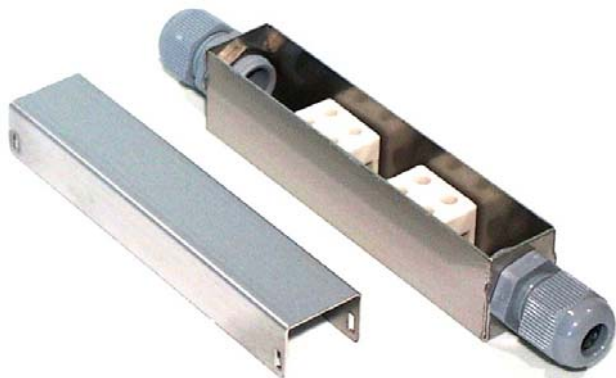
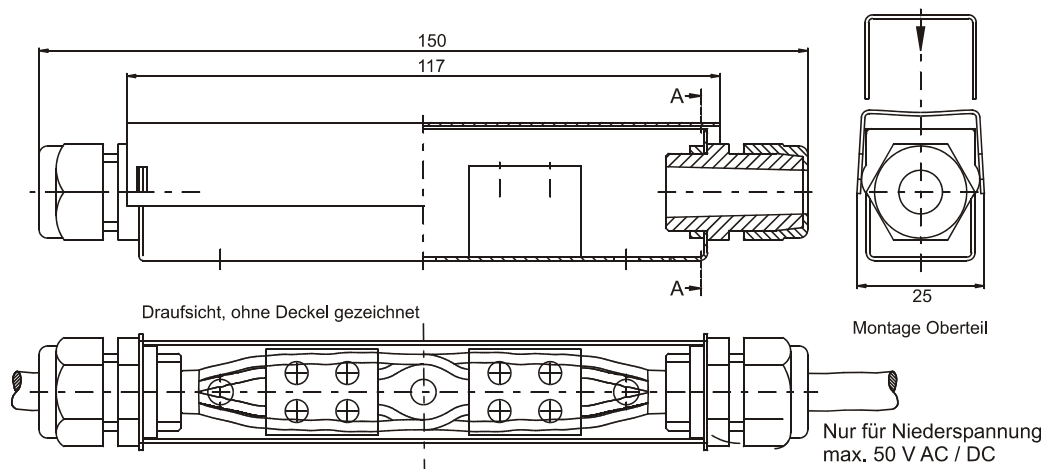


3.3.4

Kabelanschlussdose für SP-Antriebe

aus Edelstahl, IP 40, mit Zugentlastung und Keramikklemmen,
Maße (B x H x L): 25 x 27 x 150 mm

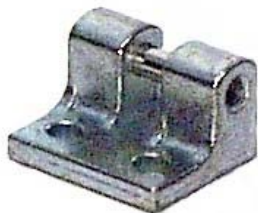
Best.-Nr.: 513344



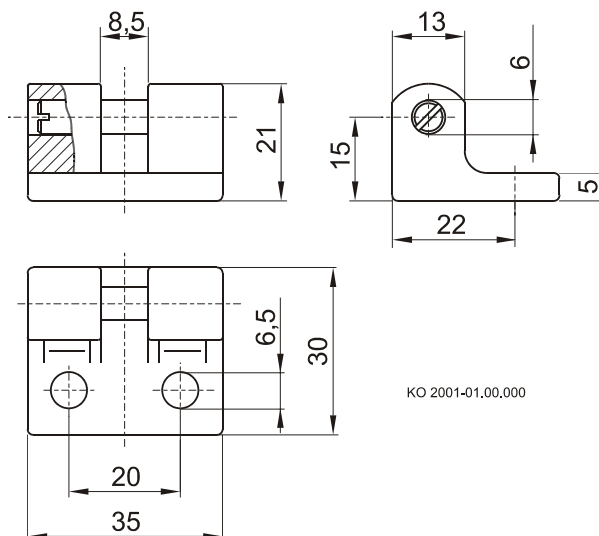
3.4 Flügelböcke für SP-Antriebe

3.4.1 Flügelbock F 1

Best.-Nr.: 150100



Nur für SP 5 geeignet !



KO 2001-01.00.000

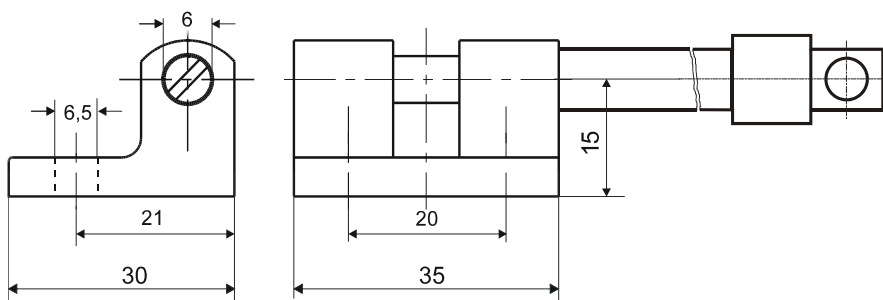
3.4.2 Flügelbock F 1.1

mit Schnappverschluss zur manuellen Entriegelung

Best.-Nr.: 150110



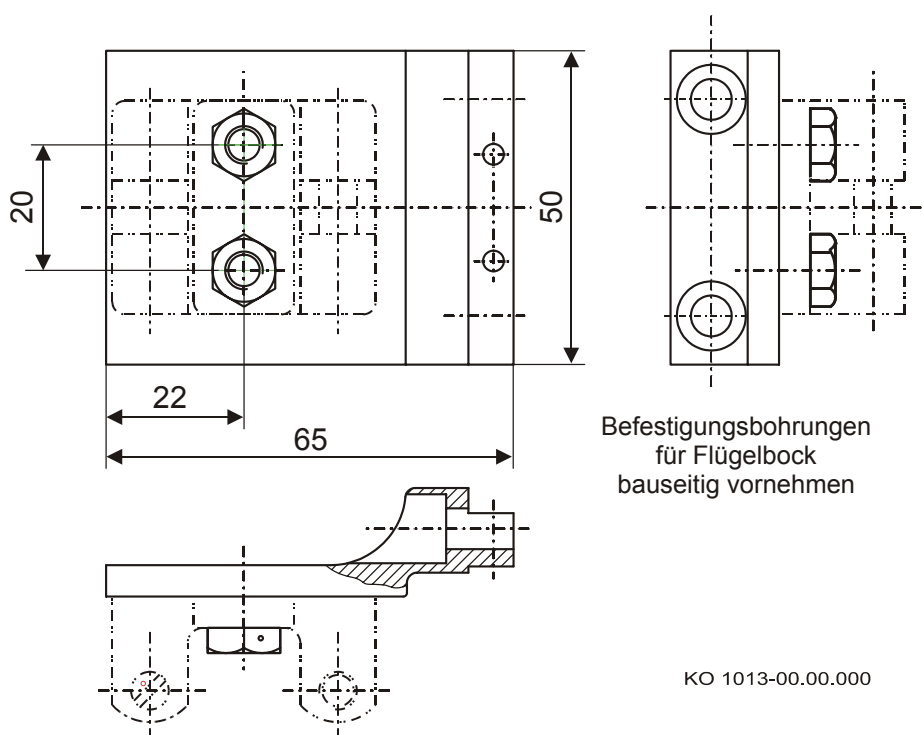
Nur für SP 5 geeignet !



3.4.3 Befestigungsbeschlag für Schüco

für Flügelbock F 1 oder F 1.1

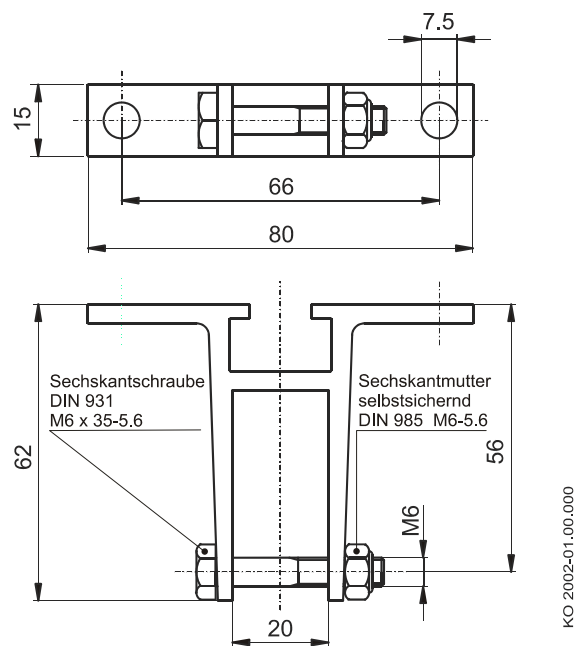
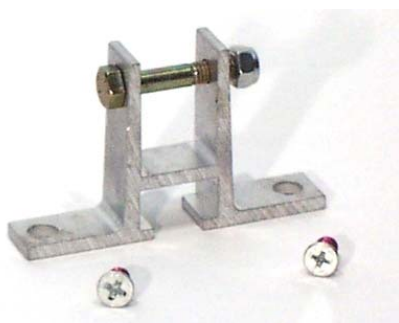
Best.-Nr.: 151300



KO 1013-00.00.000

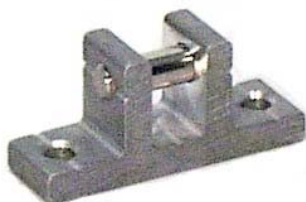
3.4.4 Flügelbock F 2 für Eternit (Einsatz ab 01.99)
Aluminium

Best.-Nr.: 150303

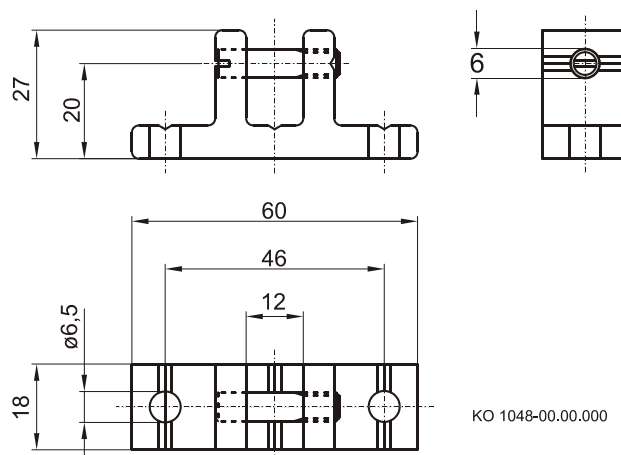


3.4.5 Flügelbock F 10.6
Aluminium, mit Bolzen Ø 6 mm

Best.-Nr.: 151000



Nur für SP 6 u. SP 8 geeignet !

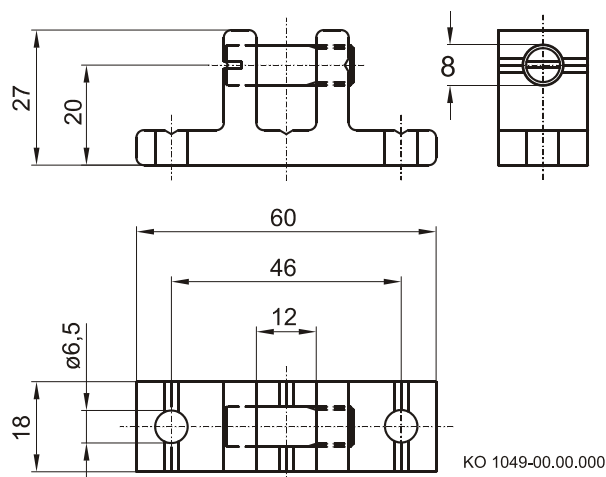


3.4.6 Flügelbock F 10.8
Aluminium, mit Bolzen Ø 8 mm

Best.-Nr.: 151100



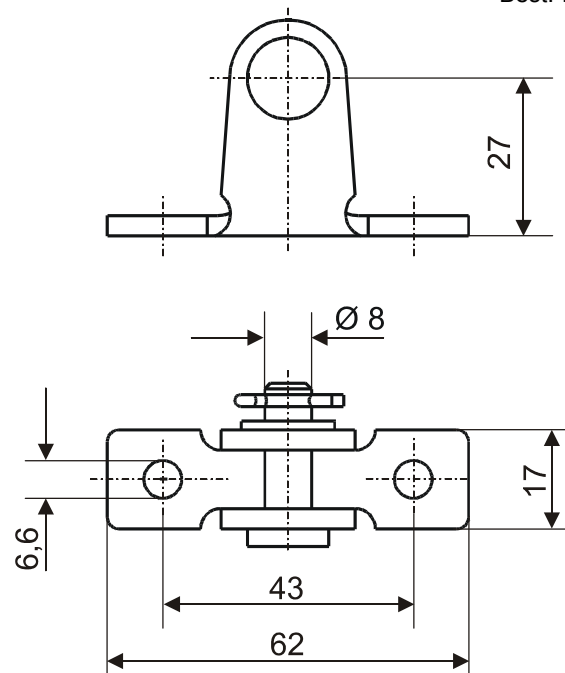
Nur für SP 6 u. SP 8 geeignet !



3.4.7 Flügelbock F 11 mit Bolzen Ø 8 mm Stahl, verzinkt



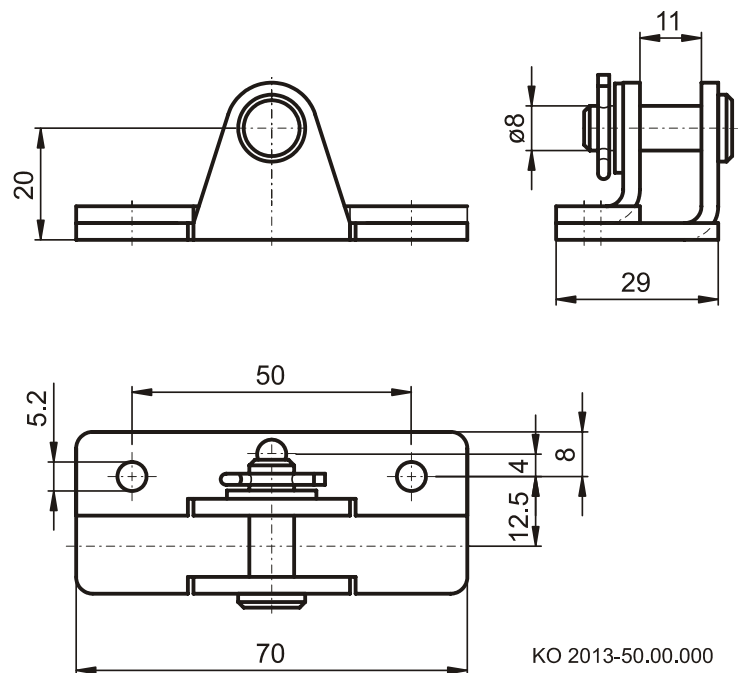
Best.-Nr.: 151400



3.4.8 Flügelbock F 13 mit Bolzen Ø 8 mm
Stahl, verzinkt



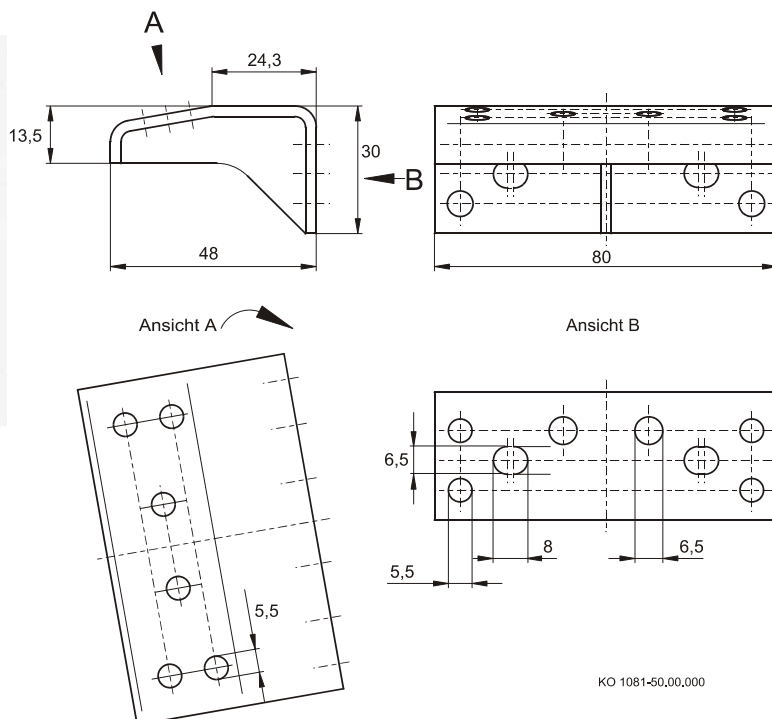
Best.-Nr.: 151405



3.5 Montagekonsolen für Spindelhubantrieb SP 5 / SP 6 / SP 8

3.5.1 Montagekonsole K 81 für Schüco Royal RS 47 D Stahl, verzinkt, für Montage der Flügelböcke F 10, F 11, F 1

Best.-Nr.: 151310

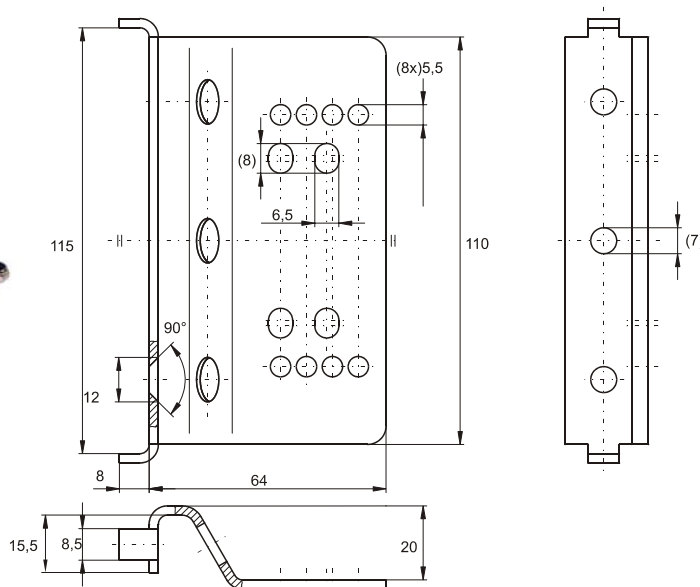


3.5.2 Montagekonsole K 83 für Schüco Royal RS 106 D Stahl, verzinkt, für Montage der Flügelböcke F 10, F 11

Best.-Nr.: 151330



Achtung:
Höchstbelastung
800 N



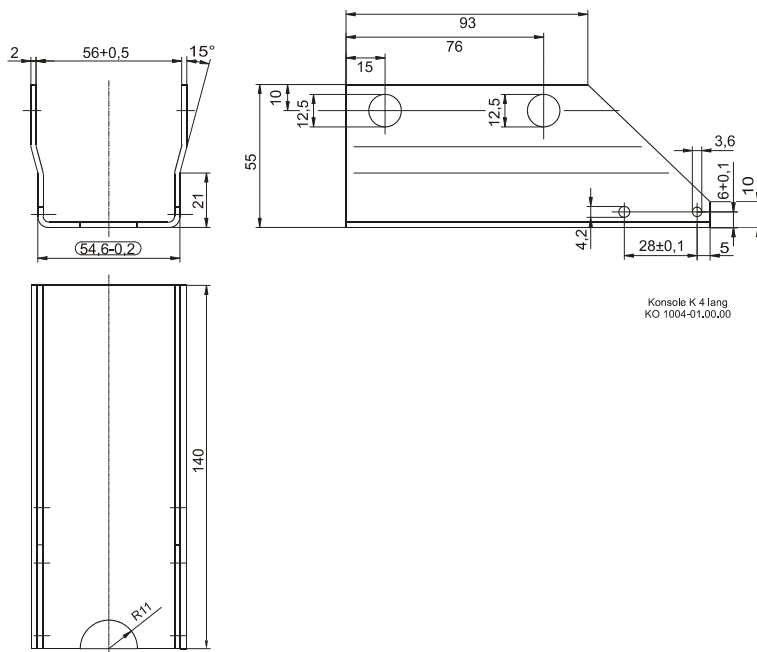
3.5.3

Montagekonsole K 4 lang

geeignet für Klemmsteine **dünn** (7 mm) inkl. 2 Bundschrauben 12 mm

Best.-Nr.: 155610

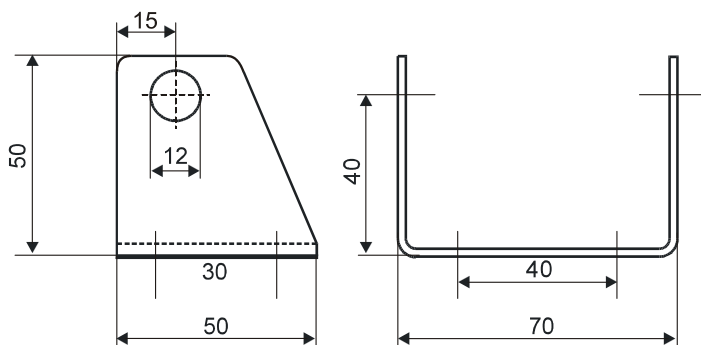
Best.-Nr.: 513902



3.5.4

Montagekonsole K 5 mit Bohrung Ø 12 mm

Best.-Nr.: 155800



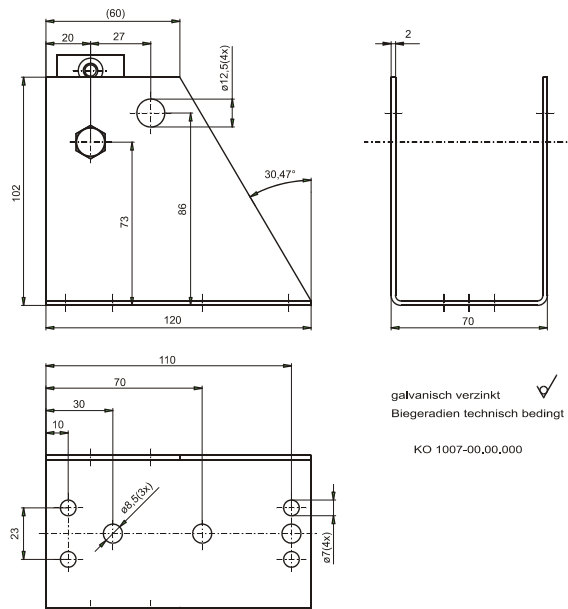
3.5.5

Montagekonsole K 7 mit Bohrung Ø 12 mm (auch für Essmann-Lamelle)

nur in Verbindung mit Klemmsteine **dick** (12,3 mm) inkl. 2 Bundschrauben 12 mm

Best.-Nr.: 157500

Best.-Nr.: 513901

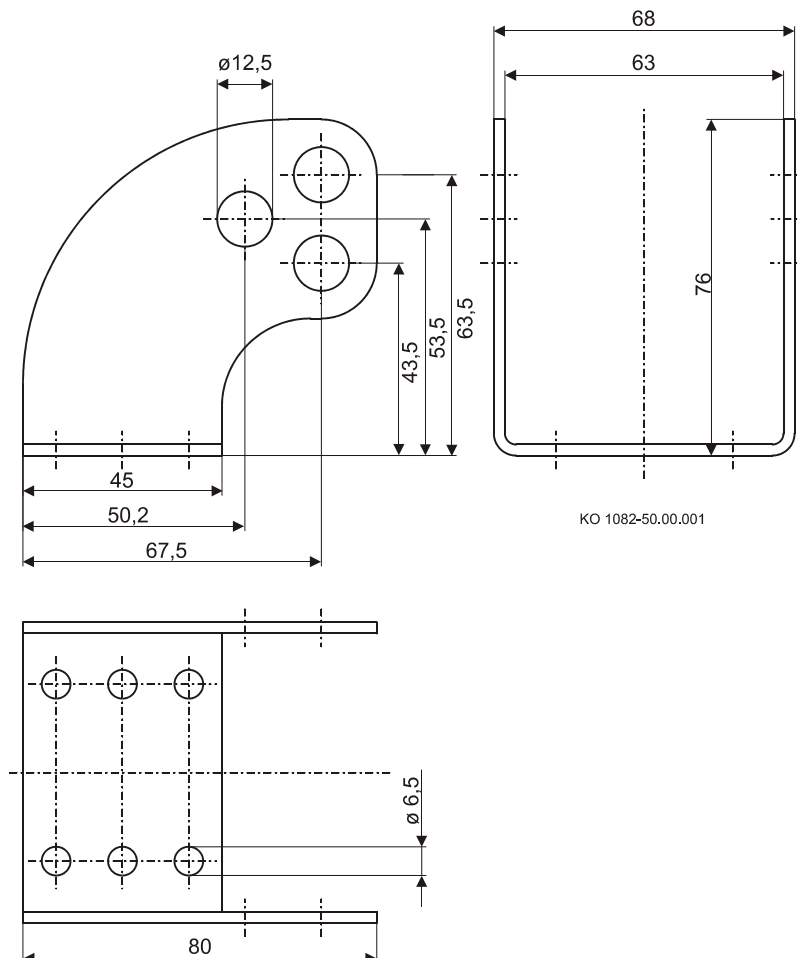


3.5.6

Montagekonsole K 82

A2, Stahl, verzinkt, für Montage der Flügelböcke F 1, F 10, F 11

Best.-Nr.: 151320

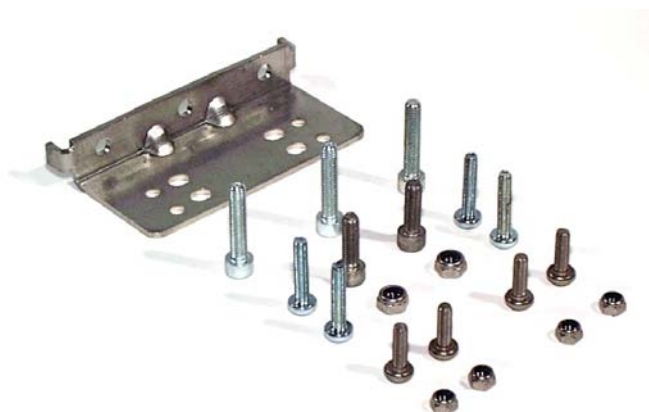


3.5.7

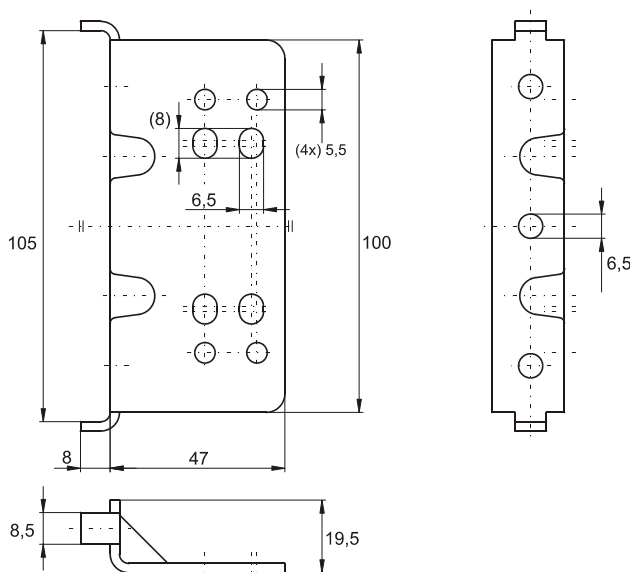
Montagekonsole K 85 für Schüco Royal RS 88 D

Stahl, verzinkt, für Montage der Flügelböcke F 10, F 11

Best.-Nr.: 151350



Achtung:
Höchstbelastung
800 N



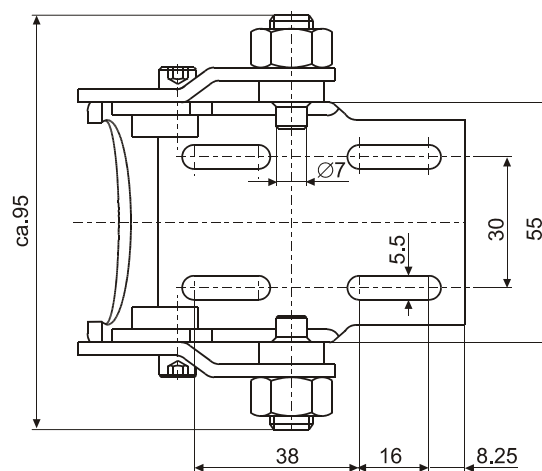
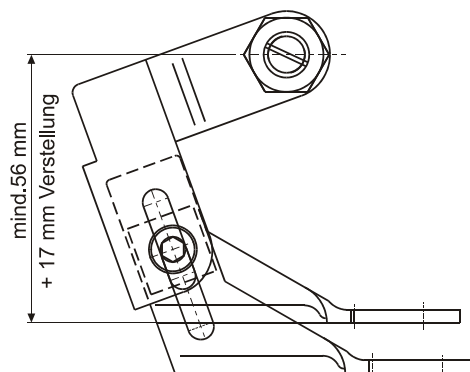
3.5.8

Montagekonsole K 17

nur in Verbindung mit Klemmsteine **dünn** (7 mm), Bohrung 8,1 mm

Best.-Nr.: 159200

Best.-Nr.: 513903



3.5.9

Montagekonsole K 57

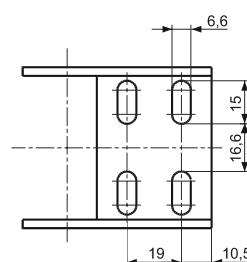
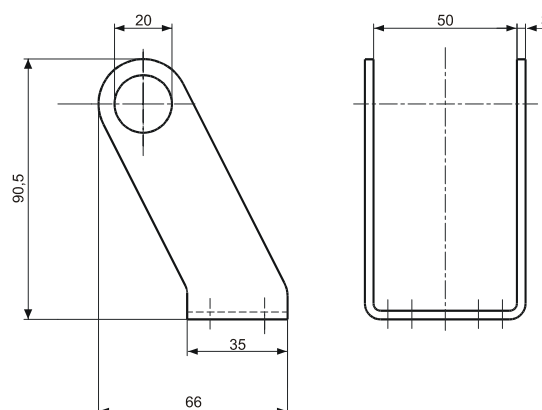
mit 2 Klemmverschraubungen (Einzelbest.-Nr.: 155010)

• Stahl, verzinkt

Best.-Nr.: 160930

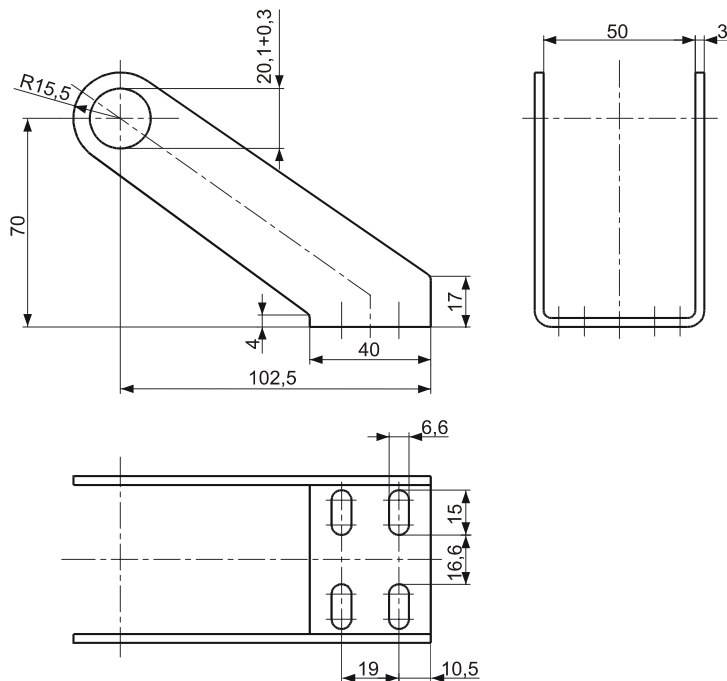
• Stahl, pulverbeschichtet, weiß

Best.-Nr.: 160933



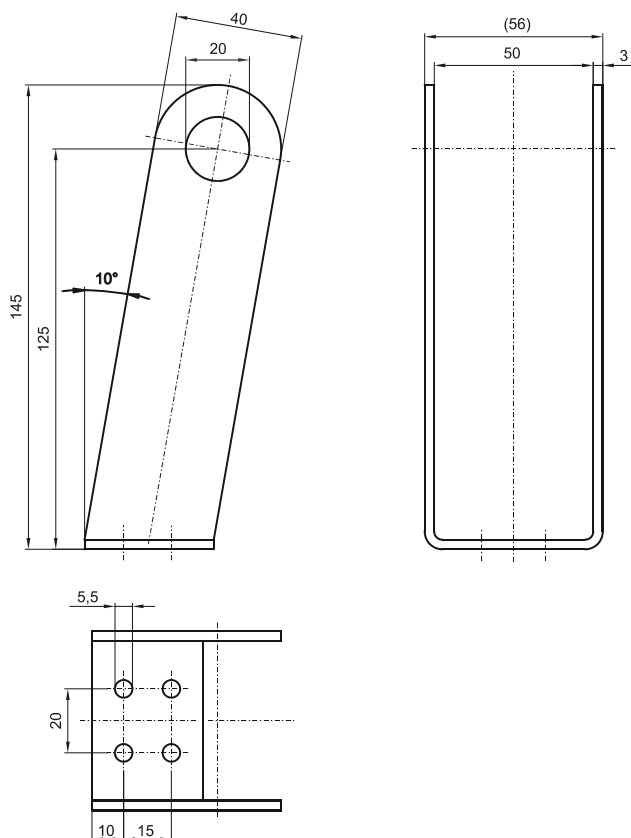
3.5.10 Montagekonsole K 57.2
mit 2 Klemmverschraubungen (Einzelbest.-Nr.: 155010)

- Stahl, verzinkt Best.-Nr.: 160931
- Stahl, pulverbeschichtet, weiß Best.-Nr.: 160936



3.5.11 Montagekonsole K 57.3
Stahl, verzinkt, mit 2 Klemmverschraubungen (Einzelbest.-Nr.: 155010)

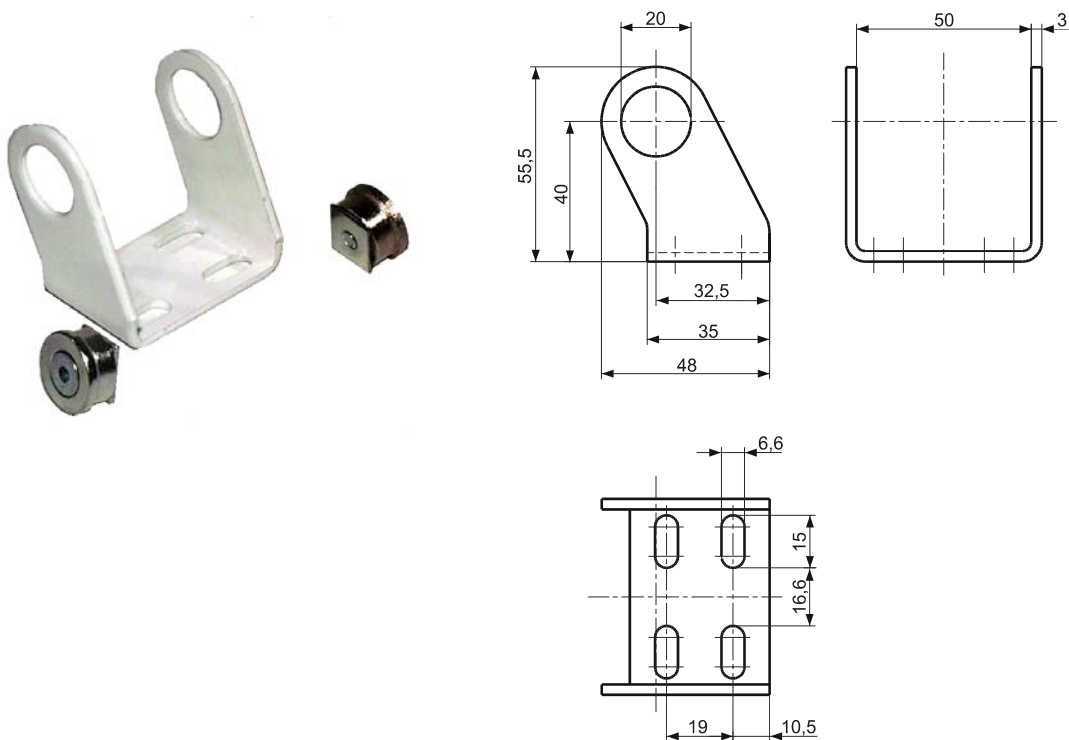
Best.-Nr.: 160935



3.5.12 Montagekonsole K 59

mit 2 Klemmverschraubungen (Einzelbest.-Nr.: 155010)

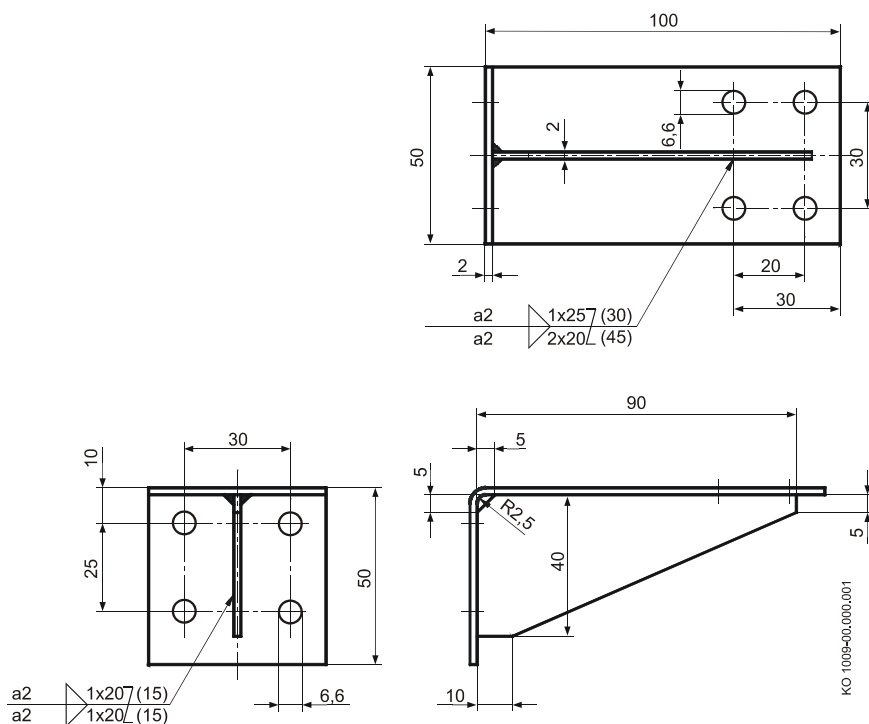
- Stahl, weißaluminium (RAL 9006) Best.-Nr.: 160934
- Stahl, kunststoffbeschichtet, weiß Best.-Nr.: 160932



3.5.13 Montagekonsole K 9

für Konsole K 57 und K 59

Best.-Nr.: 158500



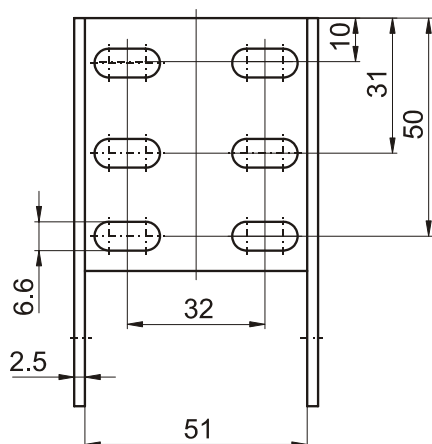
3.5.14 Montagekonsole K 92

Best.-Nr.: 160937

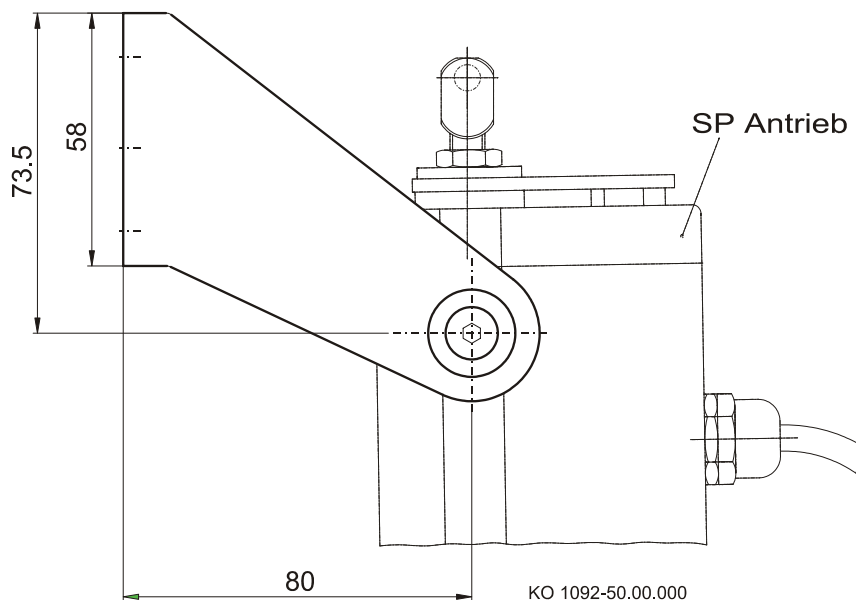
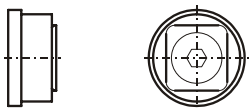
Stahl, pulverbeschichtet RAL 9010, inkl. Klemmverschraubung (Einzelbest.-Nr.: 155010)

Montagekonsole K 92 besteht aus

- 1 x Konsole K 92



- 2 x Klemmverschraubung 155010



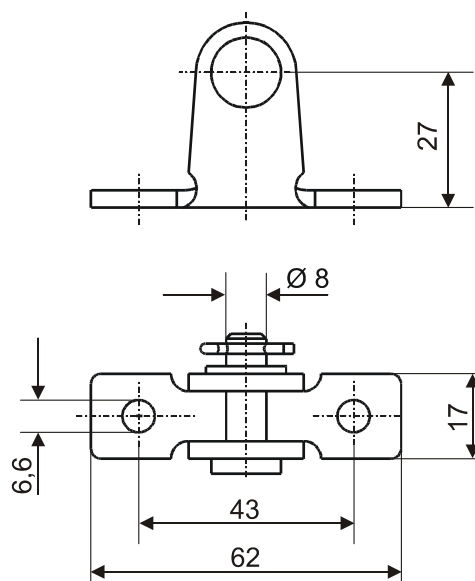
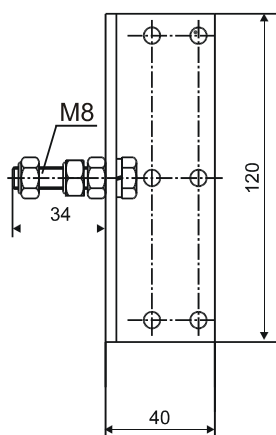
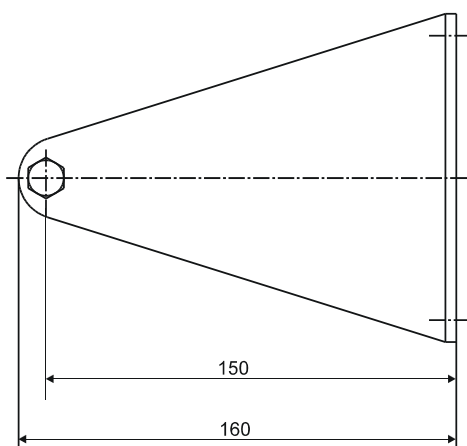
3.5.15 Konsolensatz für SP-Antrieb mit hinterer Aufhängung

Best.-Nr.: 517599

bestehend aus Konsole K 15 und Flügelbock F 11, Platzbedarf: min. 45 mm

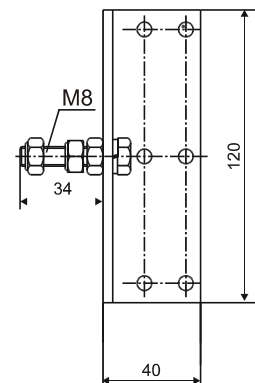
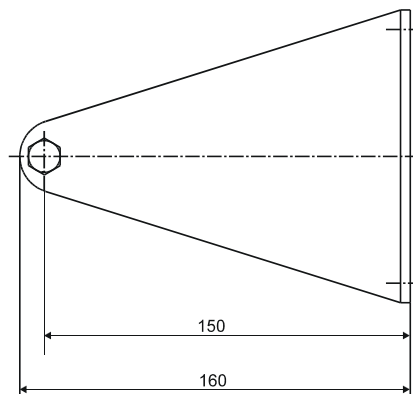
erfordert SP-Antrieb mit optionaler hinterer Aufhängung

Best.-Nr.: 512002



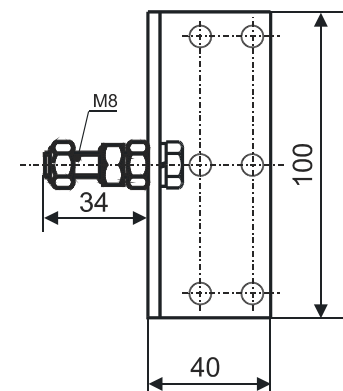
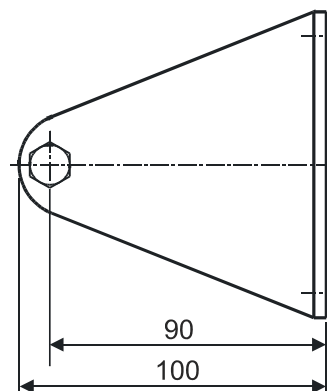
3.5.16 Montagekonsole K15
Stahl, verzinkt

Best.-Nr.: 307000



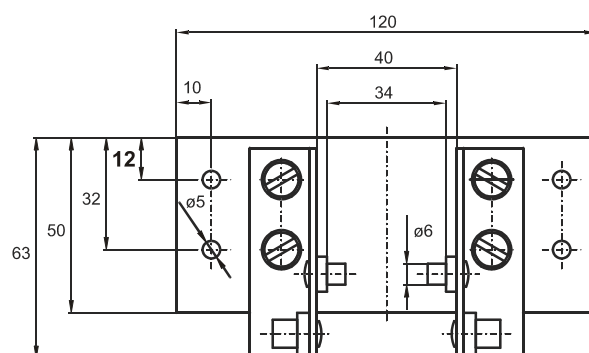
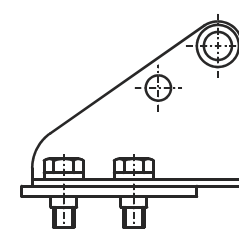
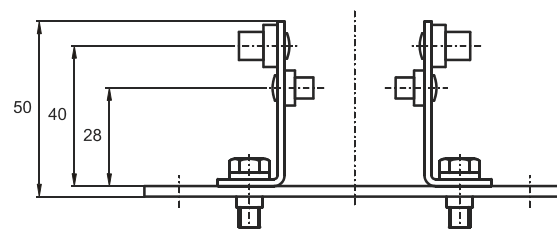
3.5.17 Montagekonsole K16
Stahl, verzinkt

Best.-Nr.: 307200



3.5.18 Montagekonsole K 35 für Lichtkuppel
inkl. Grundplatte und Befestigungsmaterial

Best.-Nr.: 160905



KO 1035-50.00.000

4 Spindelhubantriebe

4.1 Spindelhubantrieb PL 6



Spindelhub-Linearantrieb mit Planetengetriebe

24 Volt DC, max. 2 Vss, 0,8 A, ED: 20 %

mit oder ohne elektronischem Abschaltmodul im Antrieb oder mit Impulsgeber für Anwendung mit Gleichlaufregelung

- Feuchtigkeits-, korrosions- und UV-beständige Ausführung
- Eingebaute Endlagendämpfung, kugellagerte Spindel
- Sehr gutes Standvermögen im Brandfall
- Dieser Antrieb bestand beim TÜV Nord mit Prüfnummer KH01/11.5 eine orientierende Prüfung in Anlehnung an DIN 18232, Teil 3, Abs. 3.6

Technische Daten:

Max. Hubkraft:	600 N
Hubgeschwindigkeit (28 V, 2/3 Last):	ca. 6,5 mm/s
Stromaufnahme (Schub und Zug):	ca. 0,8 A
Parallel schaltbar:	ja
Länge des Antriebsgehäuses mit Aufhängung:	ca. 256 mm + Hub (bis 300 mm Hub) ca. 302 mm + Hub (ab 300 mm Hub)
Umgebungstemperaturbereich:	Umweltklasse I (-5°C – 75°C)
Schutzart:	ab 300 mm Hub IP 65 bis 300 mm Hub IP 54 (bei Einbau Spindel nach oben ausfahrend)
Anschlussleitung:	Silikon FRNC-LSIHSI FE90, Länge: ca. 2,5 m
Gehäusefarbe:	naturfarben eloxiert (E6/EV1)

Achtung:
Alle Antriebe werden
ohne Konsole, Flügel-
bock und Klemmstein
geliefert.

Spindelhubantrieb PL 6

mit el. Abschaltmodul

ohne el. Abschaltmodul

mit Impulsgeber ohne el. Abschaltmodul

Hub:	100 mm	Best. Nr.: 561010	Best. Nr.: 562010	
Hubtoleranz: ca. +/- 5 %	150 mm	Best. Nr.: 561015	Best. Nr.: 562015	
	200 mm	Best. Nr.: 561020	Best. Nr.: 562020	
Baulänge:	250 mm		Best. Nr.: 562025	
ca. 256 mm + Hub	300 mm	Best. Nr.: 561030	Best. Nr.: 562030	
	350 mm	Best.-Nr.: 561035.1		
Baulänge:	400 mm	Best. Nr.: 561040.1		Best.-Nr.: 560140.1
ca. 302 mm + Hub	500 mm	Best. Nr.: 561050.1		Best.-Nr.: 560150.1
	600 mm	Best. Nr.: 561060.1		
	750 mm	Best. Nr.: 561075.1		Best.-Nr.: 560175.1
	1000 mm	Best. Nr.: 561100.1		Best.-Nr.: 560200.1
	1200 mm	Best. Nr.: 561120.1		Best.-Nr.: 560220.1

Optionen und Sonderanfertigung:

- Hintere Augenschraube, Auge Ø 8,2 mm, mit Nordlock-Scheibe
- Hubverkürzung ohne Veränderung der Baulänge
- Gehäuse in RAL-Farben
- Verlängerung der Anschlussleitung bis max. 10 m (Aufpreis für Montage)
plus - 2 x 0,75 mm² Leitung (Meterpreis bei PL 6 mit oder ohne Abschaltmodul)
- 4 x 0,75 mm² Leitung (Meterpreis bei PL 6 mit Impulsgeber)
- Kabelanschlussdose aus Edelstahl, mit Zugentlastung und Keramikklemmen, IP 40, Maße (B x H x T): 25 x 27 x 150 mm

Best. Nr.: 100044
Best. Nr.: 516000
Best. Nr.: 516004
Best. Nr.: 516007
Best.-Nr.: 513315
Best.-Nr.: 707037
Best.-Nr.: 513344

Zusätzliche Steuer- und Regelelektronik für PL 6-Antriebe ohne Abschaltmodul:

- Abschaltmodul in aP-Verteilerdose (B x H x T: 90 x 90 x 40 mm)
- Abschaltmodul mit Schließfolgesteuerung (Antrieb 1 fährt als erster AUF und als letzter ZU), Modul im aP-Gehäuse (B x H x T: 110 x 110 x 66 mm).
- Kontrollmodul USKM für **Hub bis 300 mm** für Tandembetrieb oder Schließfolge Modul in aP-Gehäuse (B x H x T: 110 x 110 x 66 mm)

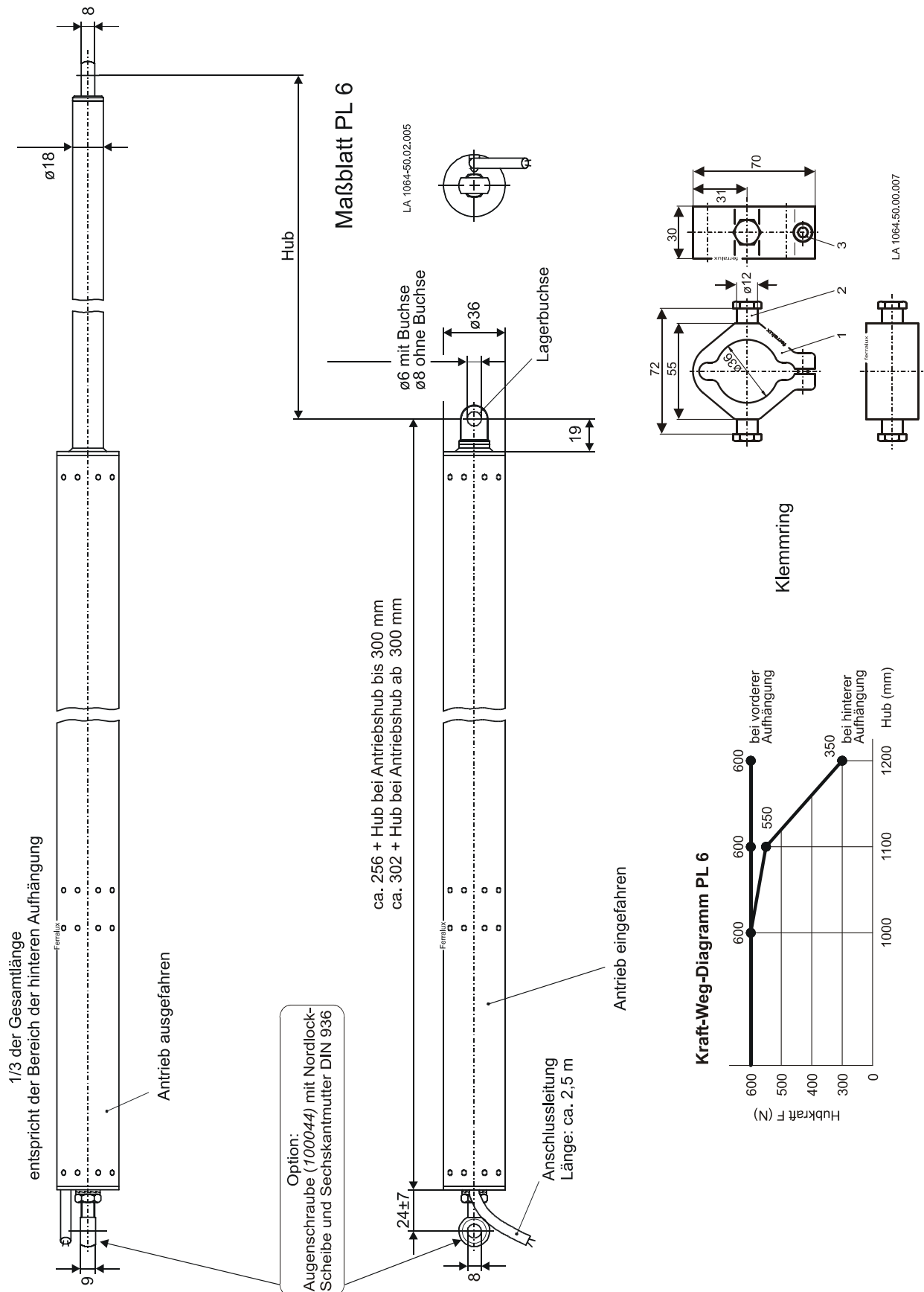
Best. Nr.: 519502
Best. Nr.: 519552
Best. Nr.: 512140

mit Impulsgeber:

- Gleichlaufregelung für 2 PL 6/10 oder PLS 10/16 Antriebe, Gesamtstromentnahme bis max. 1,25 A, in aP-Kunststoffgehäuse IP 55, Maße (B x H x T): 74 x 140 x 72 mm
- Gleichlaufregelung mit Schließfolgesteuerung bis max. 1,25 A pro Antrieb in aP-Gehäuse, IP 55, Maße (B x H x T): 135 x 170 x 85 mm

Best.-Nr.: 518335.1
Best.-Nr.: 518381.1

Antrieb PL 6 – Maßblatt mit Kraft-Weg-Diagramm



4.2 Spindelhubantrieb PL 10



Technische Daten:

Max. Hubkraft:	1000 N
Hubgeschwindigkeit (28 V, 2/3 Last):	ca. 3,3 mm/s
Stromaufnahme (Schub und Zug):	ca. 0,8 A (Hub ≤ 750 mm) ca. 0,9 A (Hub ≥ 1000 mm)
Parallel schaltbar:	ja
Länge des Antriebsgehäuses mit Aufhängung:	ca. 256 mm + Hub (bis 300 mm Hub) ca. 302 mm + Hub (ab 300 mm Hub)
Umgebungstemperaturbereich:	Umweltklasse I (-5°C – 75°C)
Schutzart:	ab 300 mm Hub IP 64 bis 300 mm Hub IP 54 (bei Einbau Spindel nach oben ausfahrend)
Anschlussleitung:	Silikon FRNC-LSIHSI FE90, Länge: ca. 2,5 m
Gehäusefarbe:	naturfarben eloxiert (E6/EV1)

Achtung:
Alle Antriebe werden
ohne Konsole, Flügel-
bock und Klemmstein
geliefert.

Spindelhubantrieb PL 10

mit el. Abschaltmodul

ohne el. Abschaltmodul

mit Impulsgeber
ohne el. Abschaltmodul

Hub:	100 mm	Best. Nr.: 564010	Best. Nr.: 565010
Hubtoleranz: ca. +/- 5 %	150 mm	Best. Nr.: 564015	Best. Nr.: 565015
	200 mm	Best. Nr.: 564020	Best. Nr.: 565020
Baulänge:	280 mm		Best. Nr.: 565028
ca. 256 mm + Hub	300 mm	Best. Nr.: 564030	Best. Nr.: 565030
	500 mm	Best.-Nr.: 564050.1	Best.-Nr.: 560250.1
Baulänge:	600 mm	Best.-Nr.: 564060.1	Best.-Nr.: 560260.1
ca. 302 mm + Hub	750 mm	Best.-Nr.: 564075.1	Best.-Nr.: 560275.1
	1000 mm		Best.-Nr.: 560300.1
	1200 mm		Best.-Nr.: 560320.1

Optionen und Sonderanfertigung:

- Hintere Augenschraube, Auge Ø 8,2 mm, mit Nordlock-Scheibe Best. Nr.: 100044
- Hubverkürzung ohne Veränderung der Baulänge Best. Nr.: 516000
- Gehäuse in RAL-Farben Best. Nr.: 516004
- Verlängerung der Anschlussleitung bis max. 10 m (Aufpreis für Montage)
plus - 2 x 0,75 mm² Leitung (Meterpreis bei PL 10 mit oder ohne Abschaltmodul) Best. Nr.: 516007
- 4 x 0,75 mm² Leitung (Meterpreis bei PL 10 mit Impulsgeber) Best.-Nr.: 513315
- Kabelanschlussdose aus Edelstahl, mit Zugentlastung und Keramikklappen, IP 40,
Maße (B x H x T): 25 x 27 x 150 mm Best.-Nr.: 707037
- Best.-Nr.: 513344

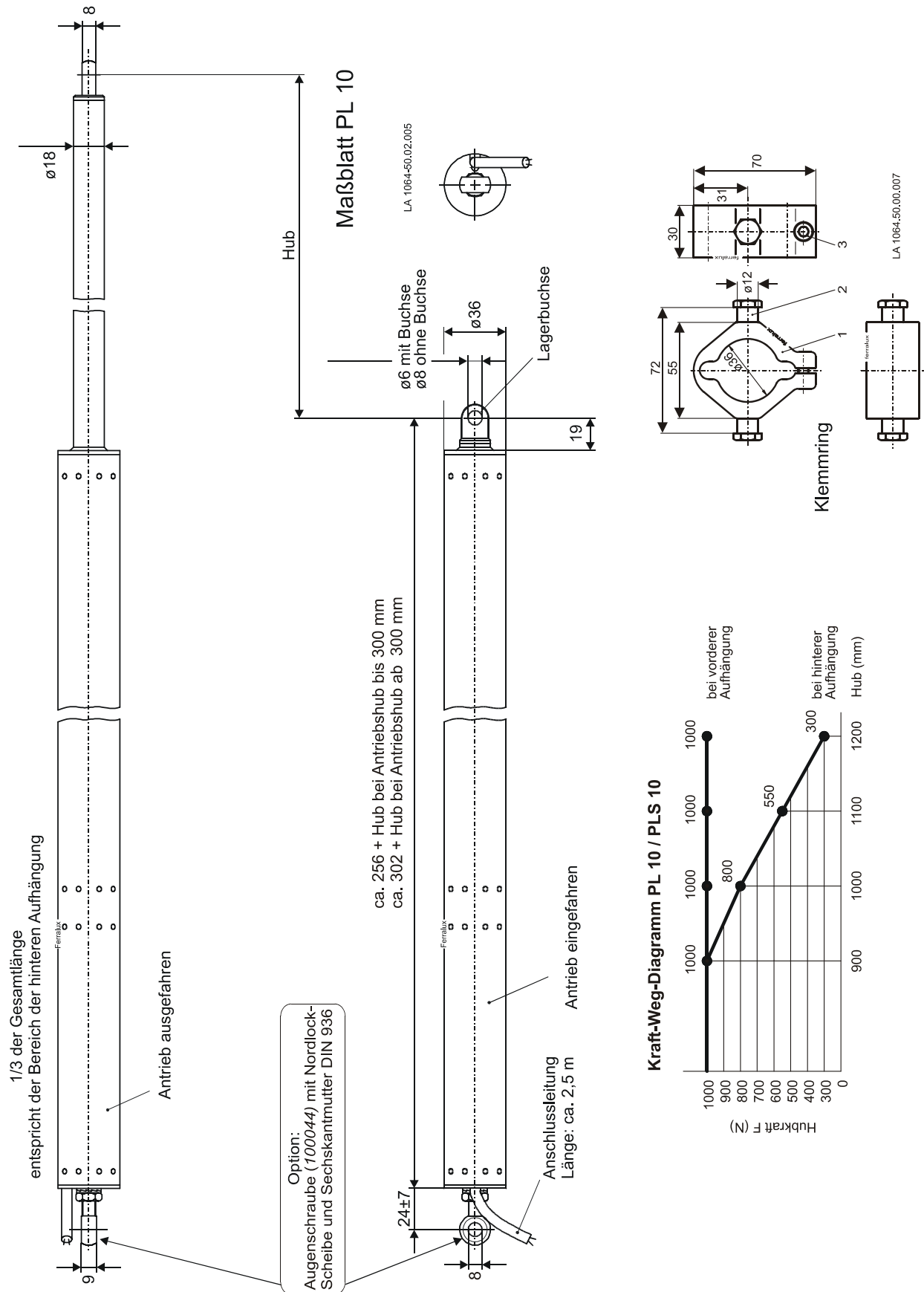
Zusätzliche Steuer- und Regelelektronik für PL 10-Antriebe ohne Abschaltmodul:

- Abschaltmodul in aP-Verteilerdose (B x H x T: 90 x 90 x 40 mm) Best. Nr.: 519500
- Abschaltmodul mit Schließfolgesteuerung (Antrieb 1 fährt als erster AUF und als letzter ZU),
Modul im aP-Gehäuse (B x H x T: 110 x 110 x 66 mm). Best. Nr.: 519552
- Kontrollmodul USKM für Hub bis 300 mm für Tandembetrieb oder Schließfolge
Modul in aP-Gehäuse (B x H x T: 110 x 110 x 66 mm) Best. Nr.: 512140

mit Impulsgeber:

- Gleichlaufregelung für 2 PL 6/10 oder PLS 10/16 Antriebe, Gesamtstromentnahme
bis max. 1,25 A, in aP-Kunststoffgehäuse IP 55, Maße (B x H x T): 74 x 140 x 72 mm Best.-Nr.: 518335.1
- Gleichlaufregelung mit Schließfolgesteuerung bis max. 1,25 A pro Antrieb
in aP-Gehäuse, IP 55, Maße (B x H x T): 135 x 170 x 85 mm Best.-Nr.: 518381.1

Antrieb PL 10 – Maßblatt mit Kraft-Weg-Diagramm



4.3 Spindelhubantrieb PLS 10



Spindelhub-Linearantrieb mit Planetengetriebe

24 Volt DC, max. 2 Vss, 1,2 A, ED: 20 %

mit elektronischem Abschaltmodul im Antrieb oder
mit Impulsgeber für Anwendung mit Gleichlaufregelung

- Feuchtigkeits-, korrosions- und UV-beständige Ausführung
- Eingebaute Endlagendämpfung, kugelgelagerte Spindel
- Sehr gutes Standvermögen im Brandfall
- Dieser Antrieb bestand beim TÜV Nord mit Prüfnummer KH01/11.3 eine orientierende Prüfung in Anlehnung an DIN 18232, Teil 3, Abs. 3.6

Technische Daten:

Max. Hubkraft:	1000 N
Hubgeschwindigkeit (28 V, 2/3 Last):	ca. 6,7 mm/s
Stromaufnahme (Schub und Zug):	ca. 1,2 A
Parallel schaltbar:	ja
Länge des Antriebsgehäuses mit Aufhängung:	ca. 302 mm + Hub
Umgebungstemperaturbereich:	Umweltklasse I (-5°C – 75°C)
Schutzart:	IP 65
Anschlussleitung:	Silikon FRNC-LSIHSI FE90, Länge: ca. 2,5 m
Gehäusefarbe:	naturfarben eloxiert (E6/EV1)

Achtung:
Alle Antriebe werden
ohne Konsole, Flügel-
bock und Klemmstein
geliefert.

Spindelhubantrieb PLS 10

mit el. Abschaltmodul

mit Impulsgeber
ohne el. Abschaltmodul

Hub:	100 mm	Best. Nr.: 572210.1	
Hubtoleranz: ca. +/- 5 %	200 mm	Best. Nr.: 572220.1	
	300 mm	Best. Nr.: 572230.1	
	500 mm	Best. Nr.: 572250.1	Best.-Nr.: 560450.1
	600 mm	Best. Nr.: 572260.1	
	750 mm	Best. Nr.: 572275.1	Best.-Nr.: 560475.1
	1000 mm	Best. Nr.: 572300.1	Best.-Nr.: 560500.1

Optionen und Sonderanfertigung:

- Hintere Augenschraube, Auge Ø 8,2 mm, mit Nordlock-Scheibe Best. Nr.: 100044
- Hubverkürzung ohne Veränderung der Baulänge Best. Nr.: 516000
- Gehäuse in RAL-Farben Best. Nr.: 516004
- Verlängerung der Anschlussleitung bis max. 10 m (Aufpreis für Montage)
plus - **2 x 0,75 mm²** Leitung (Meterpreis bei PLS 10 mit Abschaltmodul) Best. Nr.: 516007
- **4 x 0,75 mm²** Leitung (Meterpreis bei PLS 10 mit Impulsgeber) Best.-Nr.: 513315
- Kabelanschlussdose aus Edelstahl, mit Zugentlastung und Keramikklappen, IP 40,
Maße (B x H x T): 25 x 27 x 150 mm Best.-Nr.: 707037
- Best.-Nr.: 513344

Zusätzliche Steuer- und Regelelektronik für PLS 10-Antriebe ohne Abschaltmodul:

- Abschaltmodul in aP-Verteilerdose (B x H x T: 90 x 90 x 40 mm) Best. Nr.: 519504
- Abschaltmodul mit Schließfolgesteuerung (Antrieb 1 fährt als erster AUF und als letzter ZU),
Modul im aP-Gehäuse (B x H x T: 110 x 110 x 66 mm). Best. Nr.: 519552
- Kontrollmodul USKM für **Hub bis 300 mm** für Tandembetrieb und Schließfolge
Modul in aP-Gehäuse (B x H x T: 110 x 110 x 66 mm) Best. Nr.: 512140

mit Impulsgeber:

- Gleichlaufregelung für 2 PL 6/10 oder PLS 10/16 Antriebe, Gesamtstromentnahme
bis max. 1,25 A, in aP-Kunststoffgehäuse IP 55, Maße (B x H x T): 74 x 140 x 72 mm Best.-Nr.: 518335.1
- Gleichlaufregelung mit Schließfolgesteuerung bis max. 1,25 A pro Antrieb
in aP-Gehäuse, IP 55, Maße (B x H x T): 135 x 170 x 85 mm Best.-Nr.: 518381.1

1/3 der Gesamtlänge
entspricht der Bereich der hinteren Aufhängung

Antrieb ausgefahren

Antrieb eingefahren

Option:
Augenschraube (100044) mit Nordlock-
Scheibe und Sechskantmutter DIN 936

Maßblatt PLS 10

LA 1064-50.02.005

Hub

PLS 10 = 302 + Hub

24 ± 7

8

ø18

ø6 mit Buchse
ø8 ohne Buchse

ø36

Lagerbuchse

19

Anschlussleitung
Länge: ca. 2,5 m



4.4 Spindelhubantrieb PLS 16



Technische Daten:

Max. Hubkraft:	1600 N
Hubgeschwindigkeit (28 V, 2/3 Last):	ca. 3,3 mm/s
Stromaufnahme (Schub und Zug):	ca. 1,2 A
Parallel schaltbar:	ja
Länge des Antriebsgehäuses mit Aufhängung:	ca. 302 mm + Hub
Umgebungstemperaturbereich:	Umweltklasse I (-5°C – 75°C)
Schutzart:	IP 65
Anschlussleitung:	Silikon FRNC-LSIHSI FE90, Länge: ca. 2,5 m
Gehäusefarbe:	naturfarben eloxiert (E6/EV1)

Achtung:
Alle Antriebe werden
ohne Konsole, Flügel-
bock und Klemmstein
geliefert.

Spindelhubantrieb PLS 16

mit el. Abschaltmodul

mit Impulsgeber
ohne el. Abschaltmodul

Hub:	100 mm	Best. Nr.: 572410.1	
Hubtoleranz: ca. +/- 5 %	150 mm	Best.-Nr.: 572415.1	
	200 mm	Best. Nr.: 572420.1	Best.-Nr.: 560523.1
	300 mm	Best. Nr.: 572430.1	Best.-Nr.: 560530.1
	500 mm	Best. Nr.: 572450.1	Best.-Nr.: 560550.1
	600 mm		
	750 mm	Best.-Nr.: 572475.1	Best.-Nr.: 560575.1
Aufhängung nur oben, im ersten vorderen Drittel			
	1000 mm	Best.-Nr.: 572490.1	Best.-Nr.: 560600.1
	1200 mm	Best.-Nr.: 572495.1	Best.-Nr.: 560620.1

Optionen und Sonderanfertigung:

- Hintere Augenschraube, Auge Ø 8,2 mm, mit Nordlock-Scheibe Best. Nr.: 100044
- Hubverkürzung ohne Veränderung der Baulänge Best. Nr.: 516000
- Gehäuse in RAL-Farben Best. Nr.: 516004
- Verlängerung der Anschlussleitung bis max. 10 m (Aufpreis für Montage) Best. Nr.: 516007
- plus - 2 x 0,75 mm² Leitung (Meterpreis bei PLS 16 mit Abschaltmodul) Best.-Nr.: 513315
- 4 x 0,75 mm² Leitung (Meterpreis bei PLS 16 mit Impulsgeber) Best.-Nr.: 707037
- Kabelanschlussdose aus Edelstahl, mit Zugentlastung und Keramikklappen, IP 40, Maße (B x H x T): 25 x 27 x 150 mm Best.-Nr.: 513344

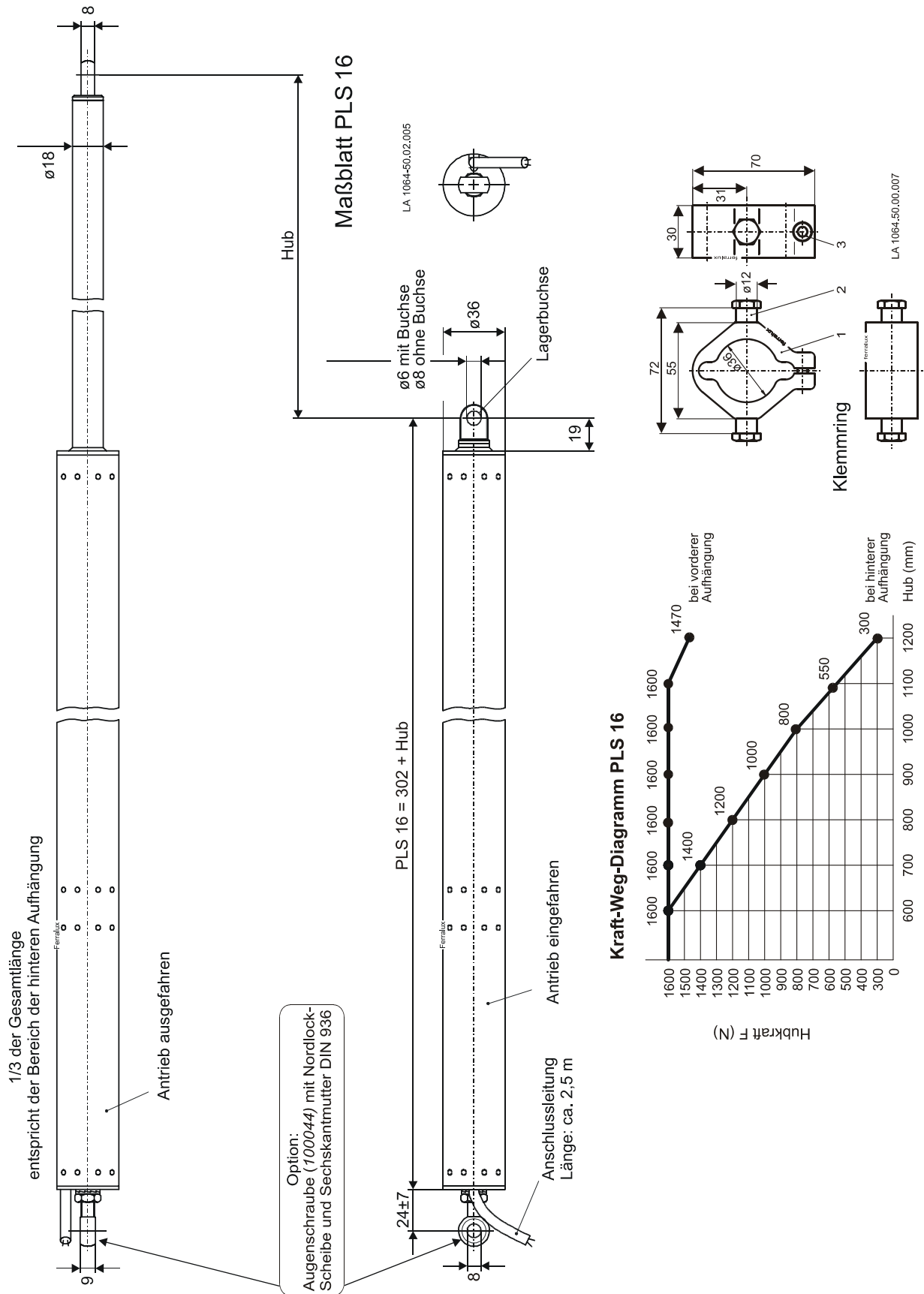
Zusätzliche Steuer- und Regelelektronik für PLS 16-Antriebe ohne Abschaltmodul:

- Abschaltmodul in aP-Verteilerdose (B x H x T: 90 x 90 x 40 mm) Best. Nr.: 519504
- Abschaltmodul mit Schließfolgesteuerung (Antrieb 1 fährt als erster AUF und als letzter ZU), Modul im aP-Gehäuse (B x H x T: 110 x 110 x 66 mm). Best. Nr.: 519552
- Kontrollmodul USKM für Hub bis 300 mm für Tandembetrieb und Schließfolge Modul in aP-Gehäuse (B x H x T: 110 x 110 x 66 mm) Best. Nr.: 512140

mit Impulsgeber:

- Gleichlaufregelung für 2 PL 6/10 oder PLS 10/16 Antriebe, Gesamtstromentnahme bis max. 1,25 A, in aP-Kunststoffgehäuse IP 55, Maße (B x H x T): 74 x 140 x 72 mm Best.-Nr.: 518335.1
- Gleichlaufregelung mit Schließfolgesteuerung bis max. 1,25 A pro Antrieb in aP-Gehäuse, IP 55, Maße (B x H x T): 135 x 170 x 85 mm Best.-Nr.: 518381.1

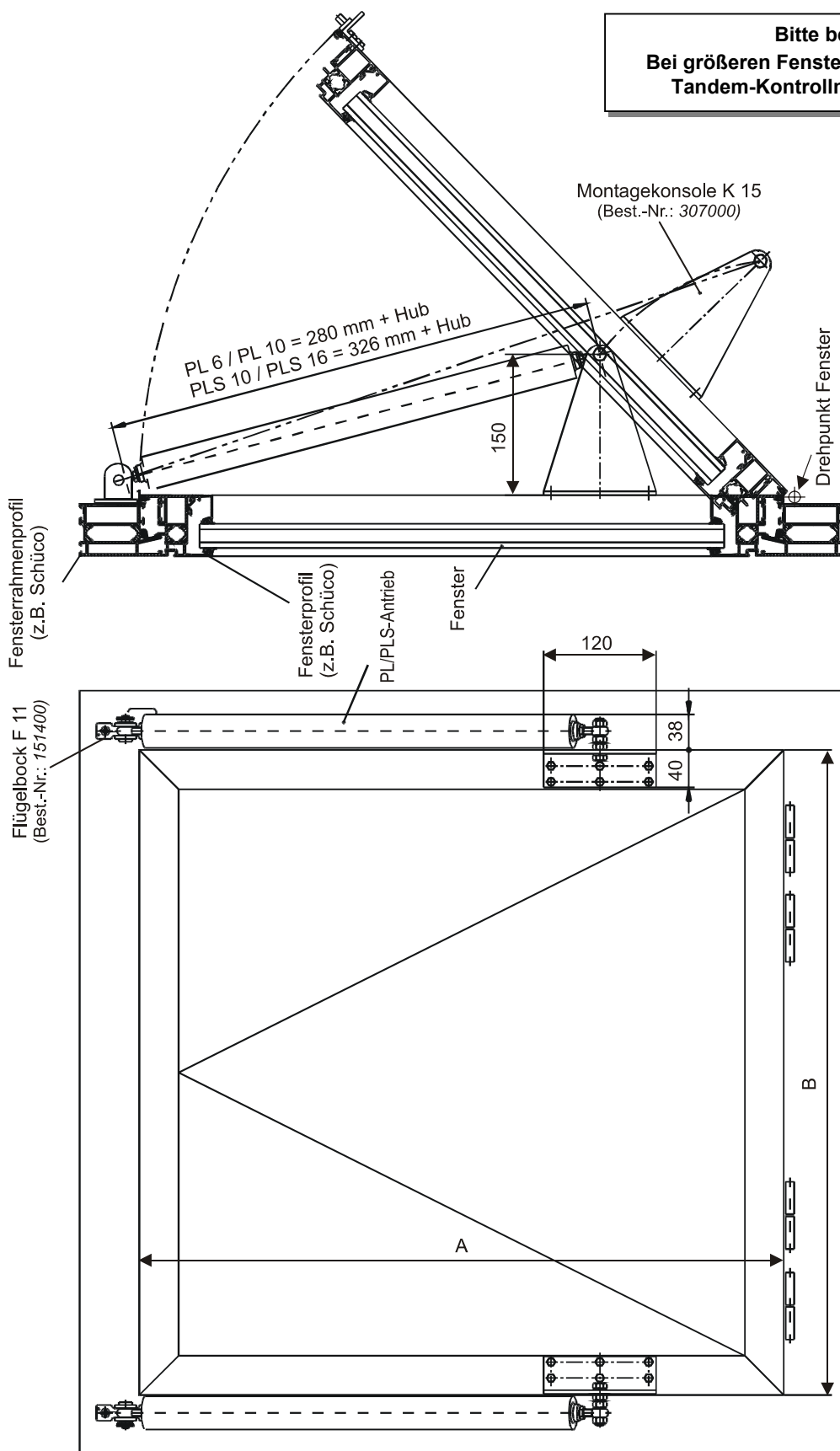
Antrieb PLS 16 – Maßblatt mit Kraft-Weg-Diagramm



Montagebeispiel: zwei PL 6, PL 10, PLS 10 oder PLS 16 am Kipp- / Drehflügel mit:

- Montagekonsole K 15 Best.-Nr.: 307000
- Flügelbock F 11 Best.-Nr.: 151400

Bitte beachten:
Bei größeren Fensterabmessungen ist ein Tandem-Kontrollmodul erforderlich !

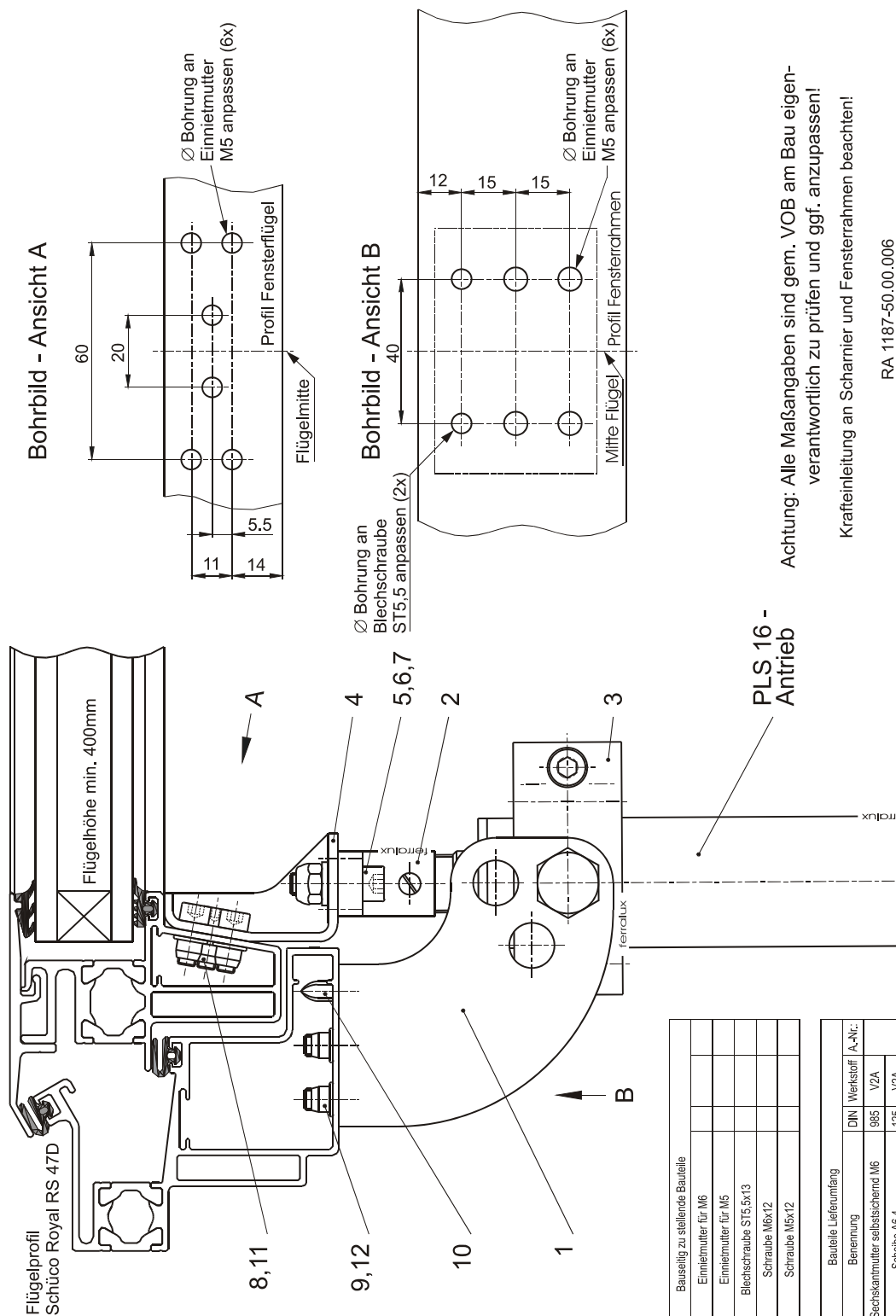


- Platzbedarf auf Antriebsseite = min. 38 mm
- max. Füllgewicht = 30 kg/m²
- Maß "B" bei Holz und Aluminium min. 400 bis max. 1200 mm
- Maß "B" bei Kunststoff min. 400 bis max. 800 mm
- Bei größeren Fensterabmessungen ist eine Synchronsteuerung für Antriebe in Tandemausführung erforderlich.
- Öffnungsweiten und Anbaumaße siehe Tabelle.

Montagebeispiel PLS 16-Antrieb am Schüco Royal RS 47 D mit:

- Montagekonsole **K 81**
- Montagekonsole **K 82**
- Klemmring 12 mm
- Flügelbock **F 10.6**

Best.-Nr.: 151310
Best.-Nr.: 151320
Best.-Nr.: 515900
Best.-Nr.: 151000



Bauteile zu stellende Bauteile		Bauteile Lieferumfang	
Pos.	Stück	Benennung	DIN / Werkstoff A-Nr.:
12	4	Einleitmutter für M6	985 V2A
11	6	Einleitmutter für M5	125 V2A
10	2	Blechschaube ST5,5x13	151 310
9	4	Schraube M6x12	912 V2A
8	6	Schraube M5x12	515 900
7	2	Sechskantmutter selbstsichernd M6	912 V2A
6	2	Scheibe A6,4	515 900
5	2	Zylinderschraube mit Innensechskant M6x20	912 V2A
4	1	Montagekonsole K81	515 900
3	1	Klemmring 12mm	515 900
2	1	Flügelbock F10.6	515 900
1	1	Montagekonsole K82	515 900

Montagebeispiel PL 6-Antrieb am Schüco Royal RS 88 D mit:

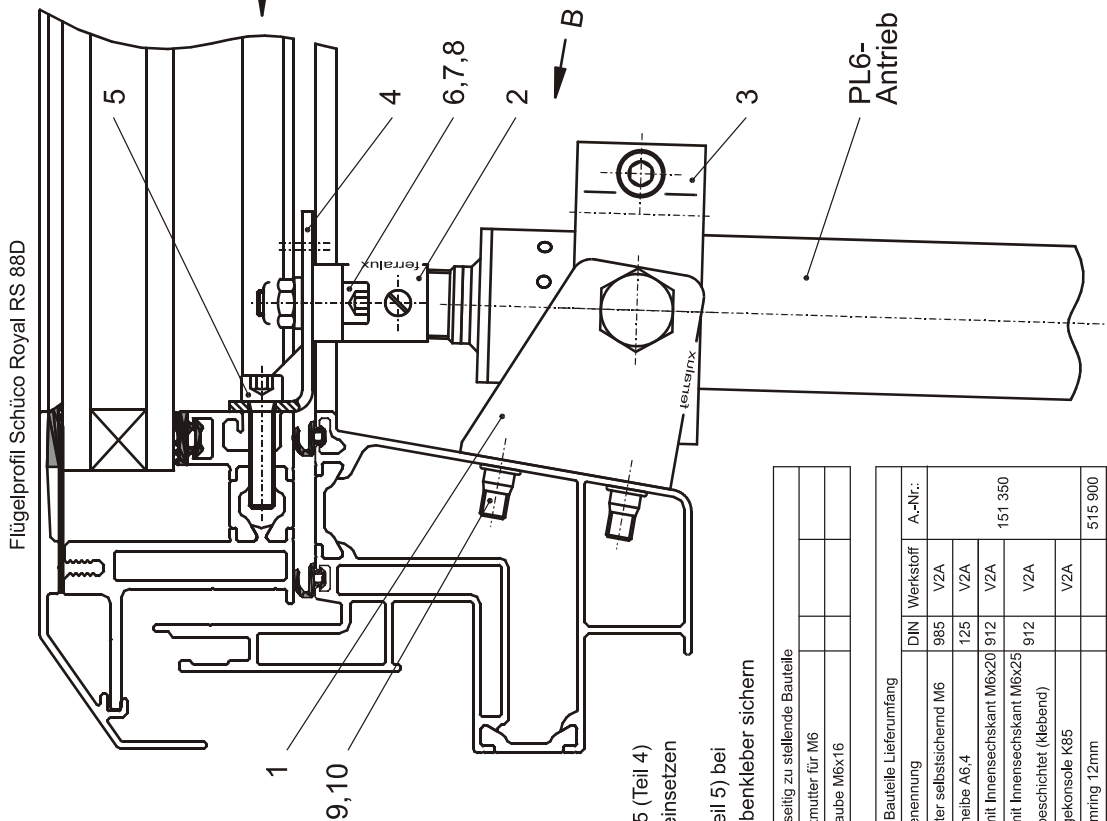
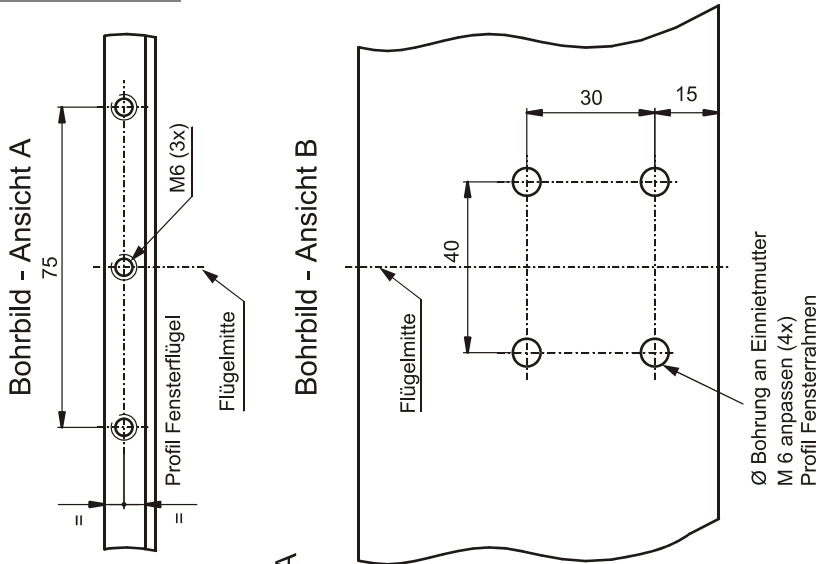
Achtung:
Höchstbelastung
800 N

- Montagekonsole K 85
 - Montagekonsole K 5
 - Klemmring 12 mm
 - Flügelbock F 10.6
- Best.-Nr.: 151350

Best.-Nr.: 155800

Best.-Nr.: 515900

Best.-Nr.: 151000



Achtung:
Montagekonsole K85 (Teil 4)
vor dem Verglasen einsetzen

Zylinderschraube (Teil 5) bei
Montage mit Schraubenkleber sichern

Bauteile zu stellende Bauteile		
10	4	Einnietmutter für M6
9	4	Schraube M6x16

Bauteile Lieferumfang			
Pos.	Stück	Benennung	DIN Werkstoff A-Nr.:
8	2	Sechskantmutter selbstsichernd M6	985 V2A
7	2	Scheibe A6.4	125 V2A
6	2	Zylinderschraube mit Innensechskant M6x20	912 V2A
5	3	Zylinderschraube mit Innensechskant M6x25	912 V2A
4	1	Tufflok-Fleck beschichtet (Kleber)	
4	1	Montagekonsole K85	V2A
3	1	Klemmring 12mm	
2	1	Flügelbock F10.6	AlMgSi 0,5
1	1	Montagekonsole K5	V2A

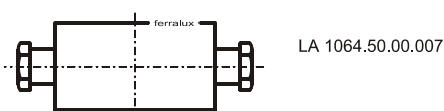
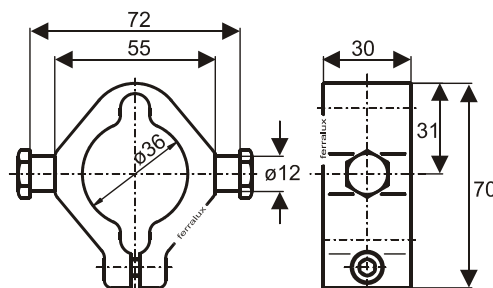
Achtung: Alle Maßangaben sind gem. VOB am Bau eigen-
verantwortlich zu prüfen und ggf. anzupassen !
Krafteinleitung an Scharnier und Fensterrahmen beachten!

RA 1190-50.00.003

4.5 Zubehör für Spindelhubantrieb PL 6 bis PLS 16

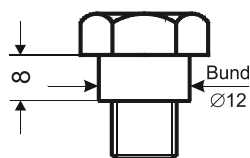
4.5.1 Klemmring mit 2 Bohrungen Ø 7 mm

- inkl. 2 Bundschrauben 12 mm für Konsole **K 5** und **K 7** Best.-Nr.: 515900
- für Aufhängung und Konsole **K 17** Best.-Nr.: 515825



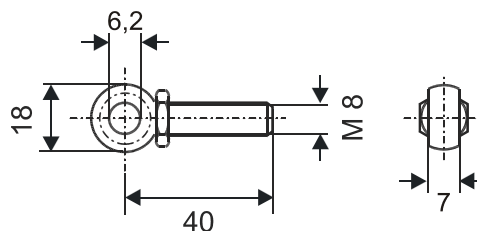
4.5.2 Bundschraube G 1/8 (Bund 12 mm) Stahl, verzinkt

Best.-Nr.: 172800

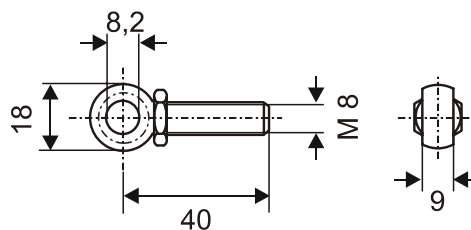


4.5.3 Augenschraube M 8 x 40 mm (verzinkt, mit Nordlock-Scheibe)

- Auge Ø 6,2 mm Best.-Nr.: 105400

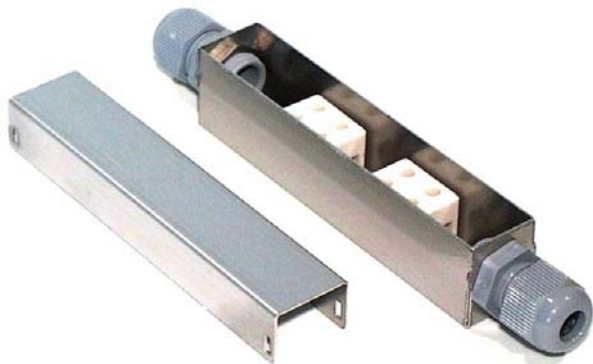
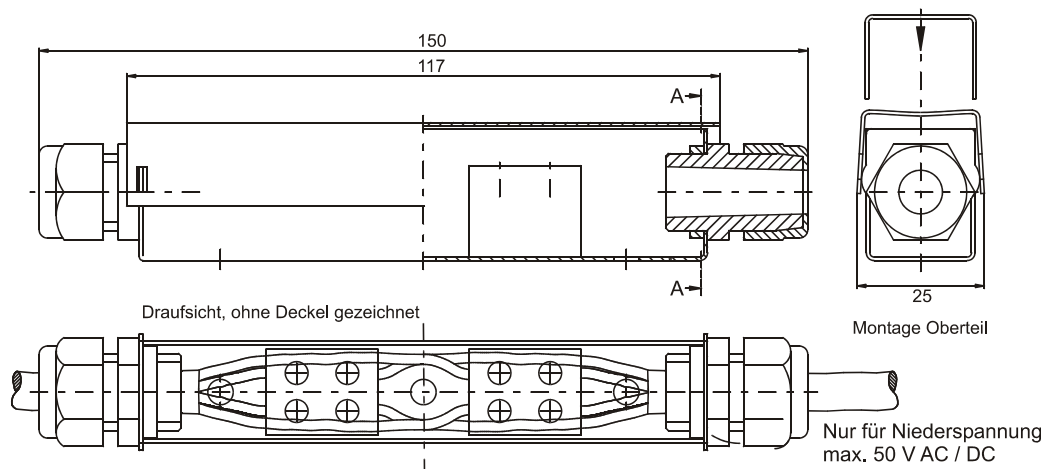


- Auge Ø 8,2 mm Best.-Nr.: 100044



4.5.4 Kabelanschlussdose für PL6 bis PLS 16-Antriebe
aus Edelstahl, IP 40, mit Zugentlastung und Keramikklemmen,
Maße (B x H x L): 25 x 27 x 150 mm

Best.-Nr.: 513344



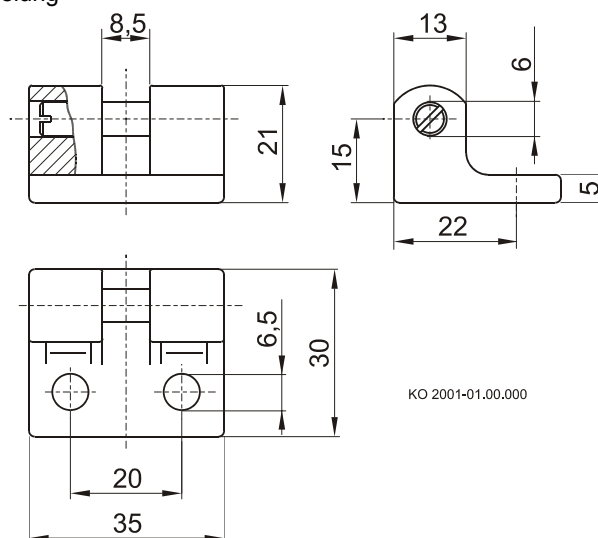
4.6 Flügelböcke für Spindelhubantrieb PL 6 bis PLS 16

4.6.1 Flügelbock F 1 mit manueller Entriegelung

Best.-Nr.: 150100

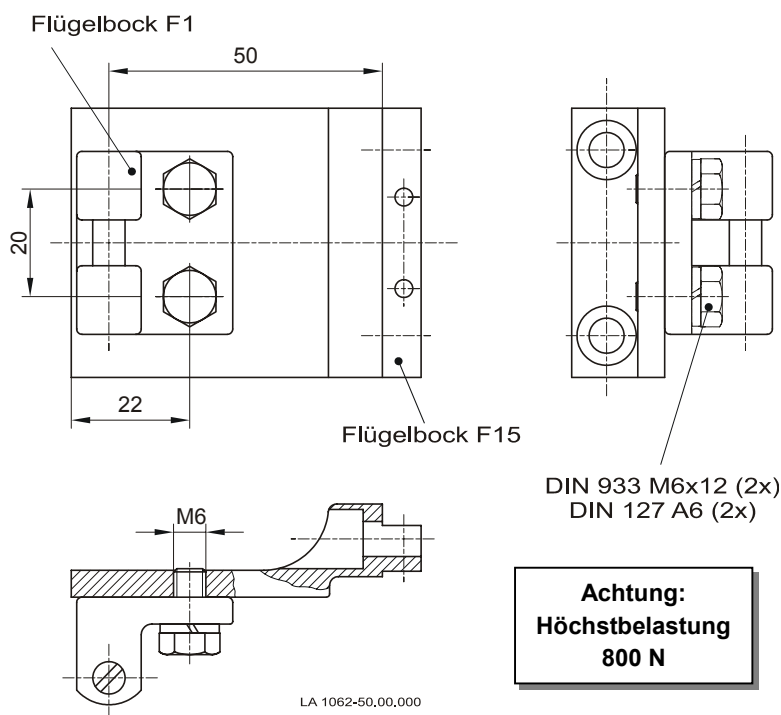


Nur für PL 6 geeignet !



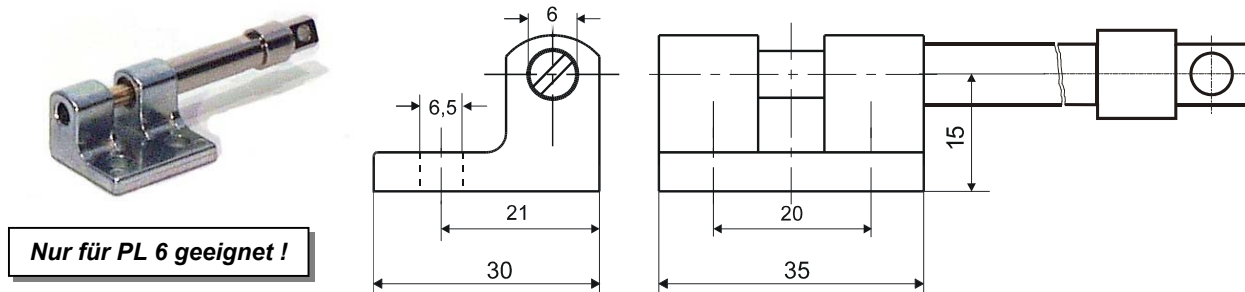
4.6.2 Flügelbock F 15 mit F 1 für PL 6

Best.-Nr.: 151301



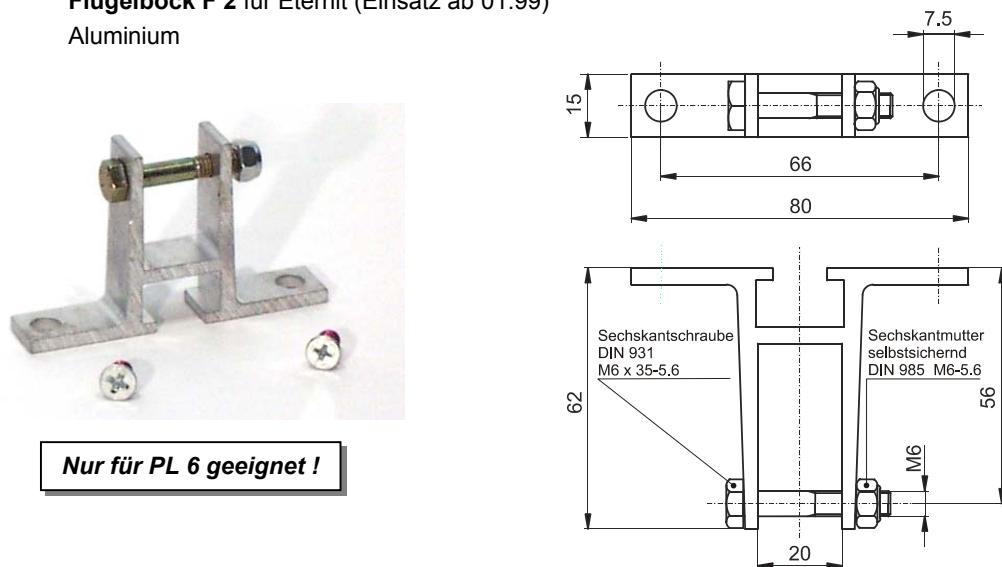
4.6.3 Flügelbock F 1.1
mit Schnappverschluss zur manuellen Entriegelung

Best.-Nr.: 150110



4.6.4 Flügelbock F 2 für Eternit (Einsatz ab 01.99)
Aluminium

Best.-Nr.: 150303

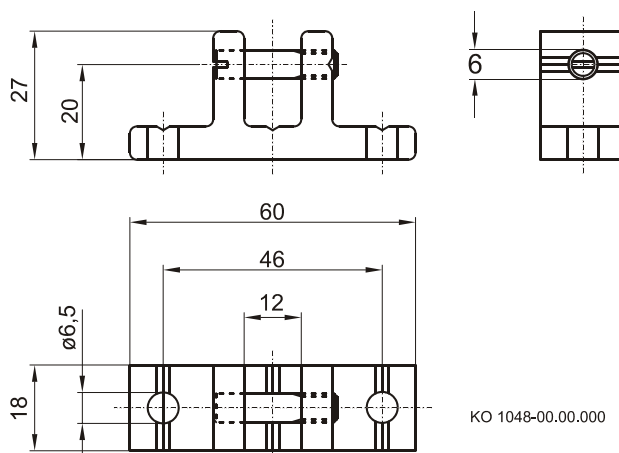
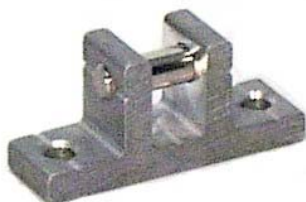


4.6.5

Flügelbock F 10.6

Aluminium, mit Bolzen Ø 6 mm

Best.-Nr.: 151000

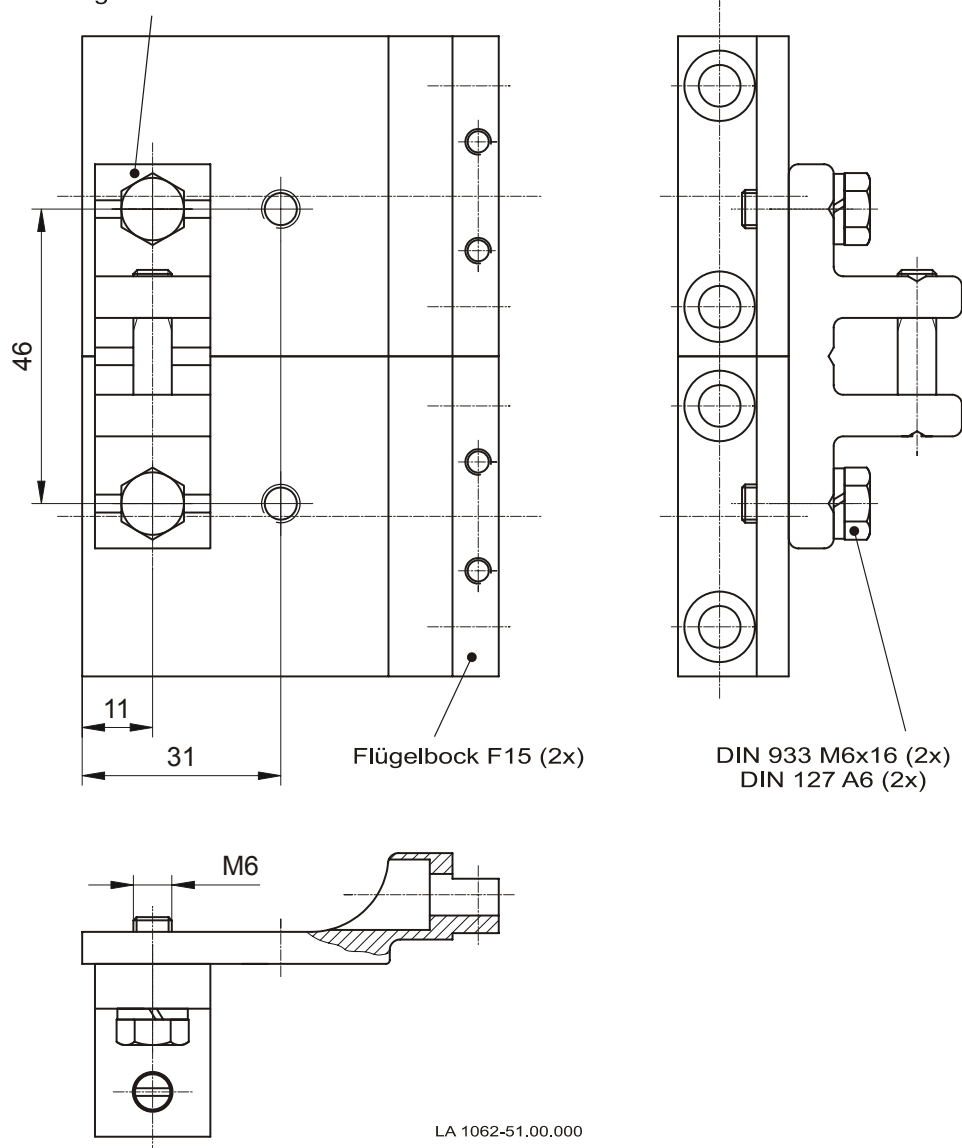


4.6.6

Flügelbock F 15 (2x) mit F 10.6 für größere Belastungen

Best.-Nr.: 151305

Flügelbock F10.6

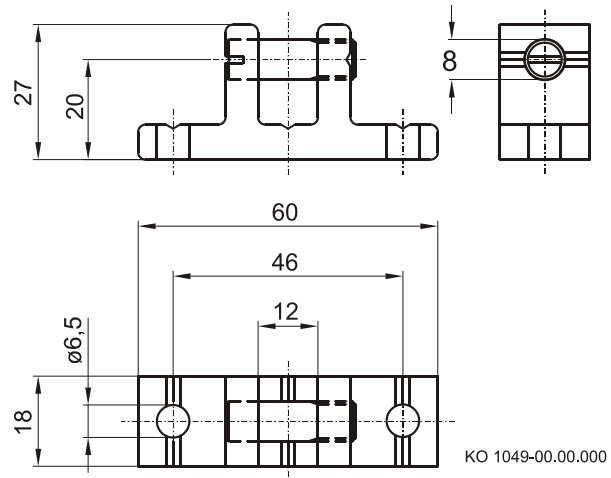


4.6.7

Flügelbock F 10.8

Aluminium, mit Bolzen Ø 8 mm

Best.-Nr.: 151100

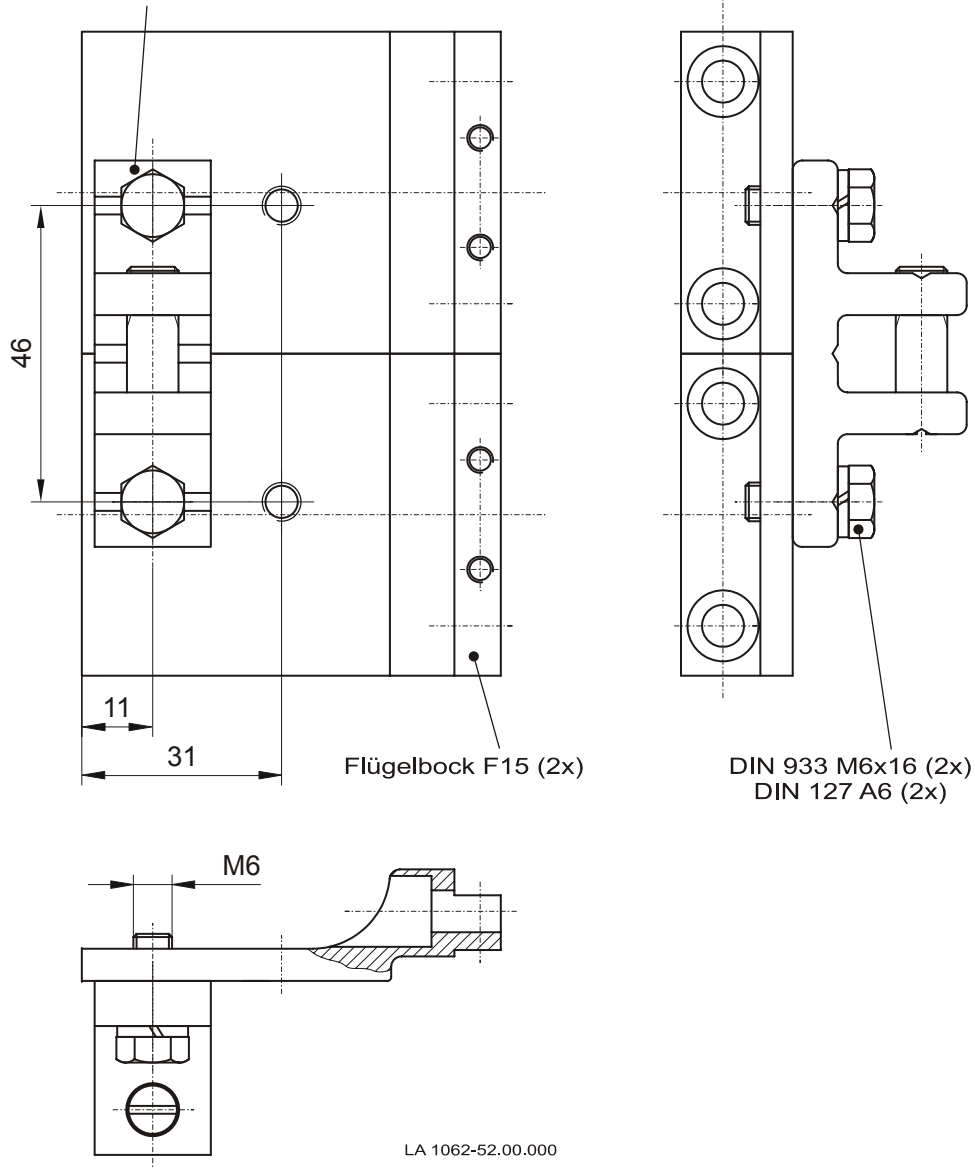


4.6.8

Flügelbock F 15 (2x) mit F 10.8 für größere Belastungen

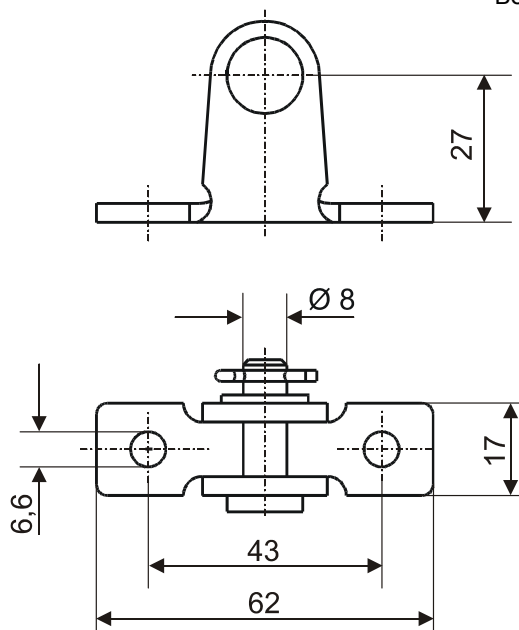
Best.-Nr.: 151307

Flügelbock F10,8



4.6.9 Flügelbock F 11 mit Bolzen Ø 8 mm
Stahl, verzinkt

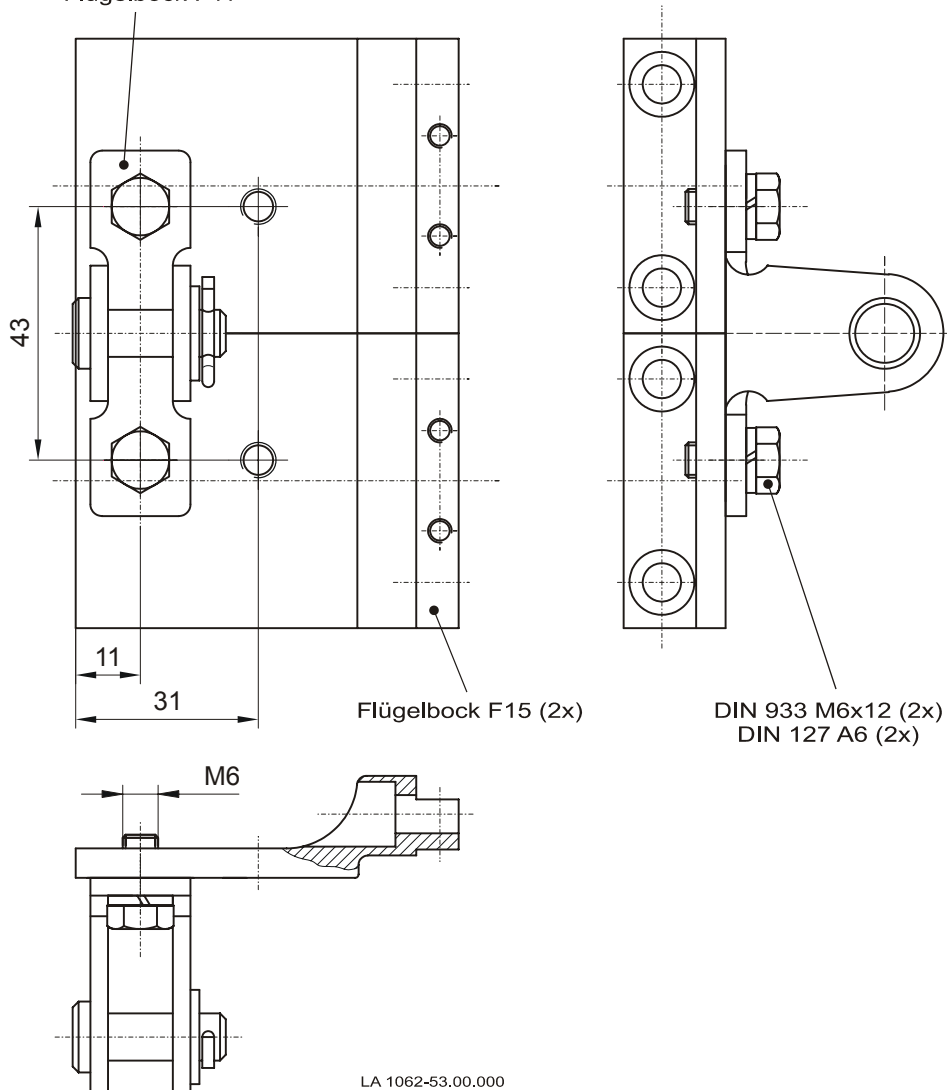
Best.-Nr.: 151400



4.6.10 Flügelbock F 15 (2x) mit F 11 für größere Belastungen

Best.-Nr.: 151309

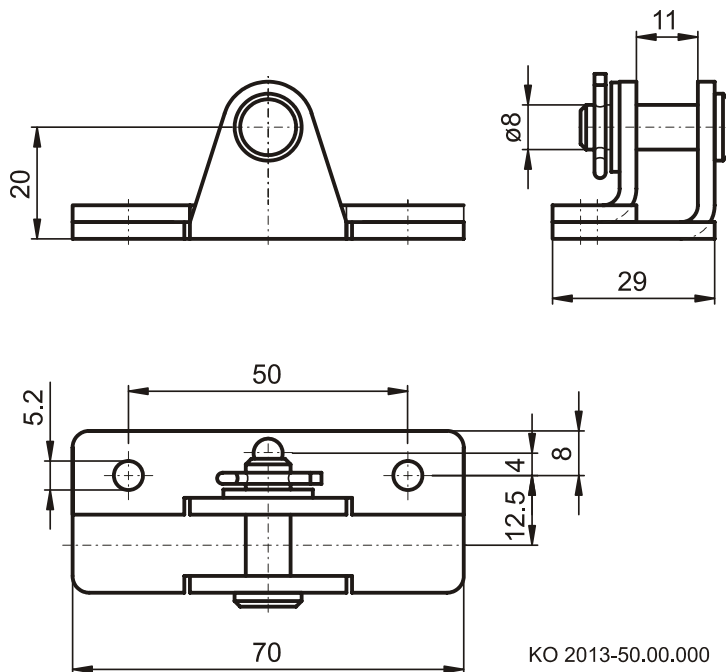
Flügelbock F11



LA 1062-53.00.000

4.6.11 Flügelbock F 13 mit Bolzen Ø 8 mm
Stahl, verzinkt

Best.-Nr.: 151405

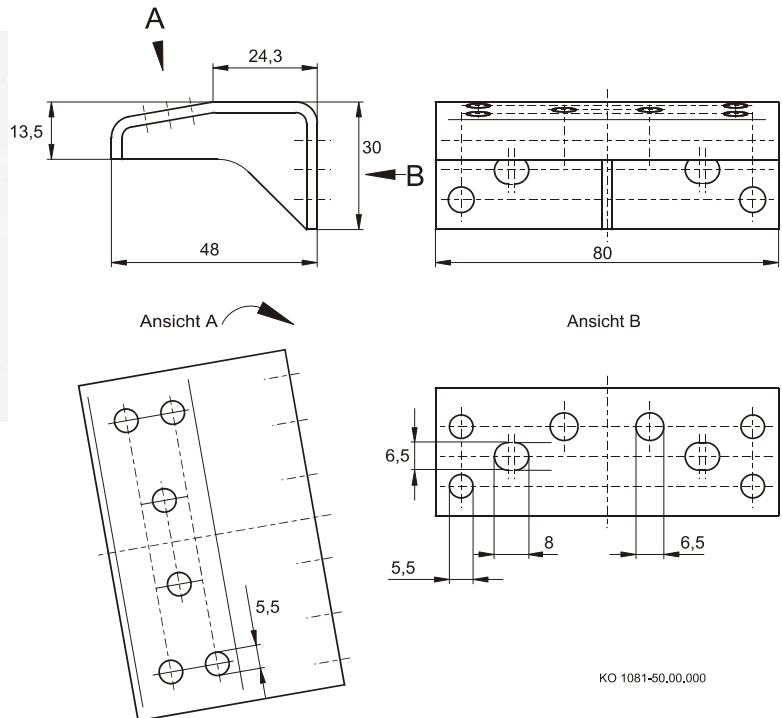
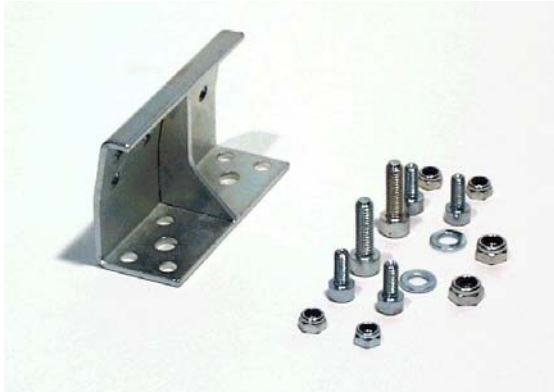


4.7 Montagekonsolen für Spindelhubantrieb PL 6 bis PLS 16

4.7.1 Montagekonsole K 81 für Schüco Royal RS 47 D

Best.-Nr.: 151310

Stahl, verzinkt, für Montage der Flügelböcke F 10, F 11, F 1



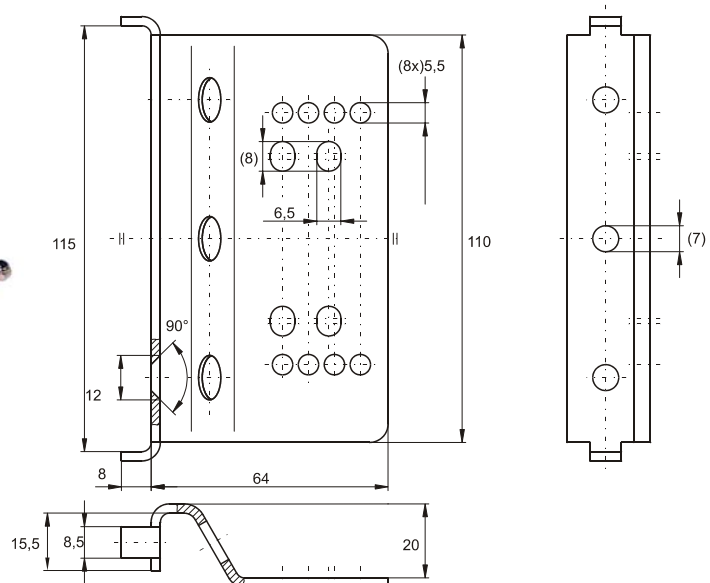
4.7.2 Montagekonsole K 83 für Schüco Royal RS 106 D

Best.-Nr.: 151330

Stahl, verzinkt, für Montage der Flügelböcke F 10, F 11



Achtung:
Höchstbelastung
800 N

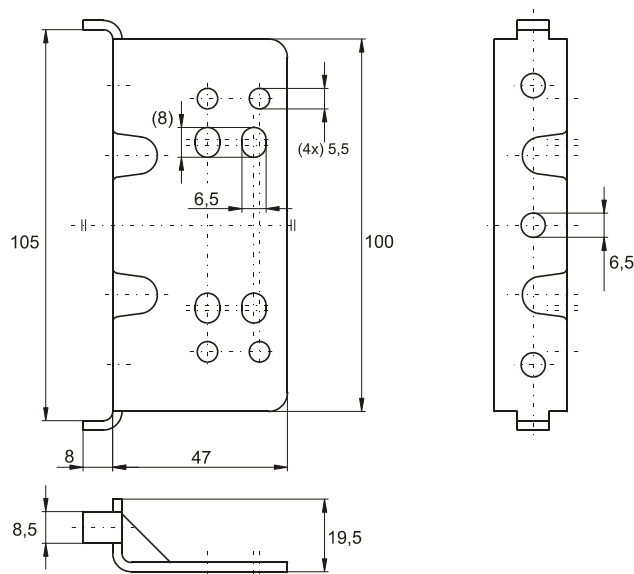


4.7.3 Montagekonsole K 85 für Schüco Royal RS 88 D
Stahl, verzinkt, für Montage der Flügelböcke F 10, F11

Best.-Nr.: 151350



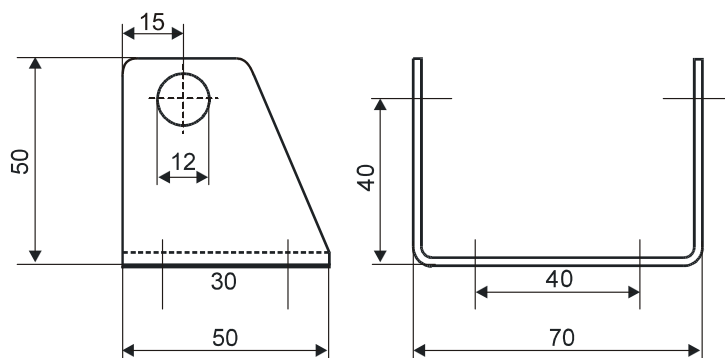
Achtung:
Höchstbelastung
800 N



4.7.4 Montagekonsole K 5 mit Bohrung Ø 12 mm
nur in Verbindung mit Klemmring inkl. 2 Bundschrauben 12 mm

Best.-Nr.: 155800

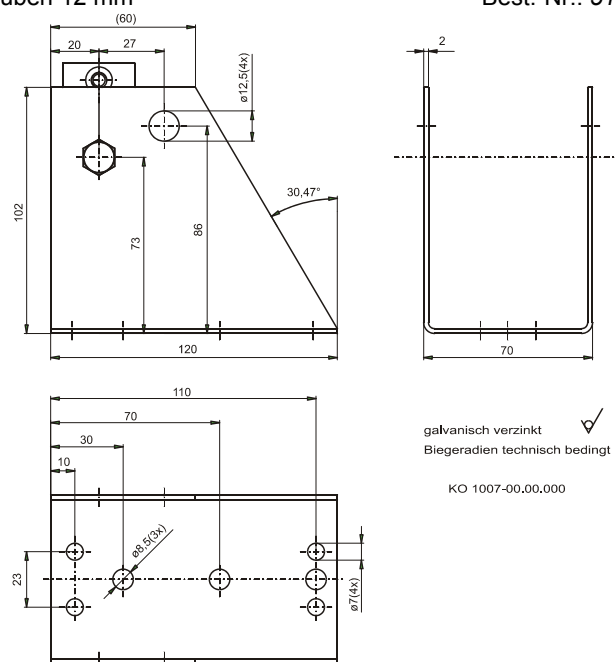
Best.-Nr.: 515900



4.7.5 Montagekonsole K 7 mit Bohrung Ø 12 mm (auch für Essmann-Lamelle)
nur in Verbindung mit Klemmring inkl. 2 Bundschrauben 12 mm

Best.-Nr.: 157500

Best.-Nr.: 515900

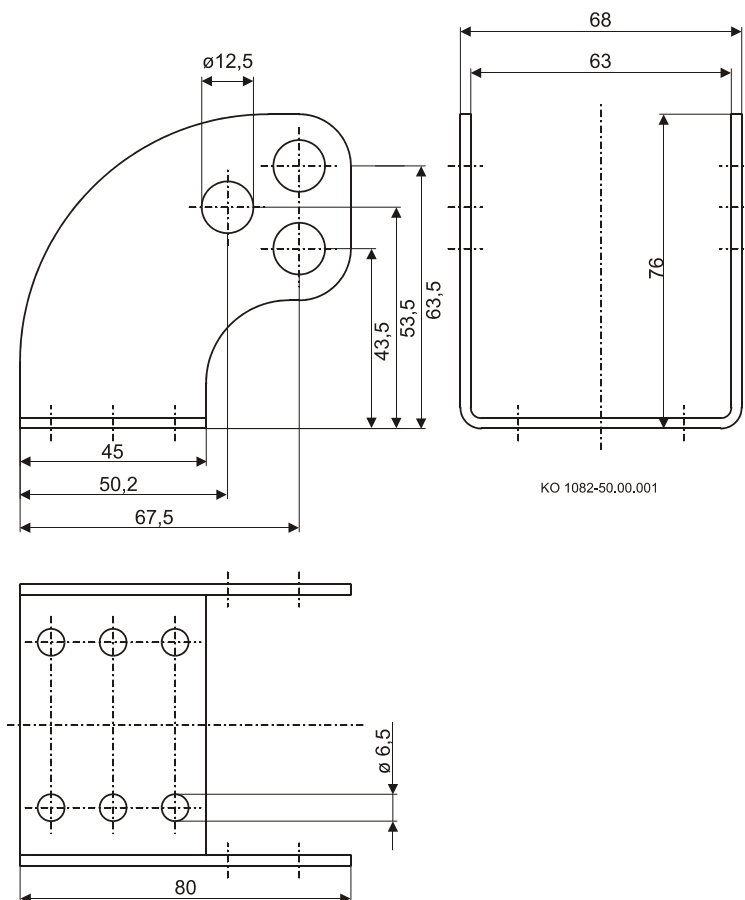


4.7.6

Montagekonsole K 82

A2, Stahl, verzinkt, für Montage der Flügelböcke F 1, F 10, F 11

Best.-Nr.: 151320



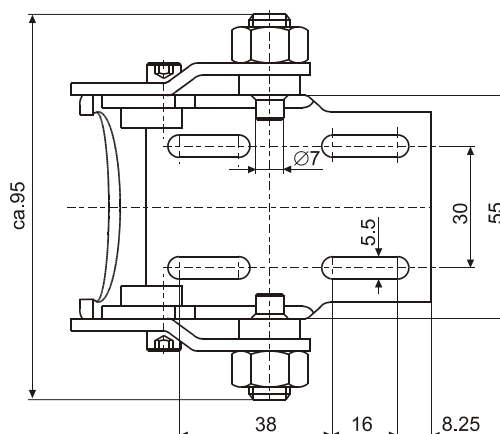
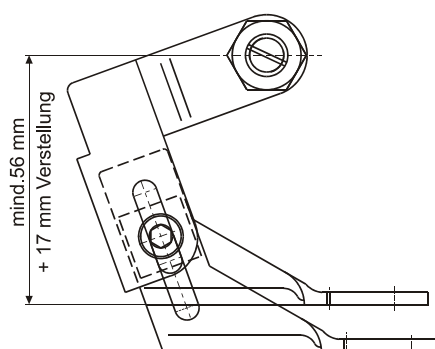
4.7.7

Montagekonsole K 17

nur in Verbindung mit Klemmring

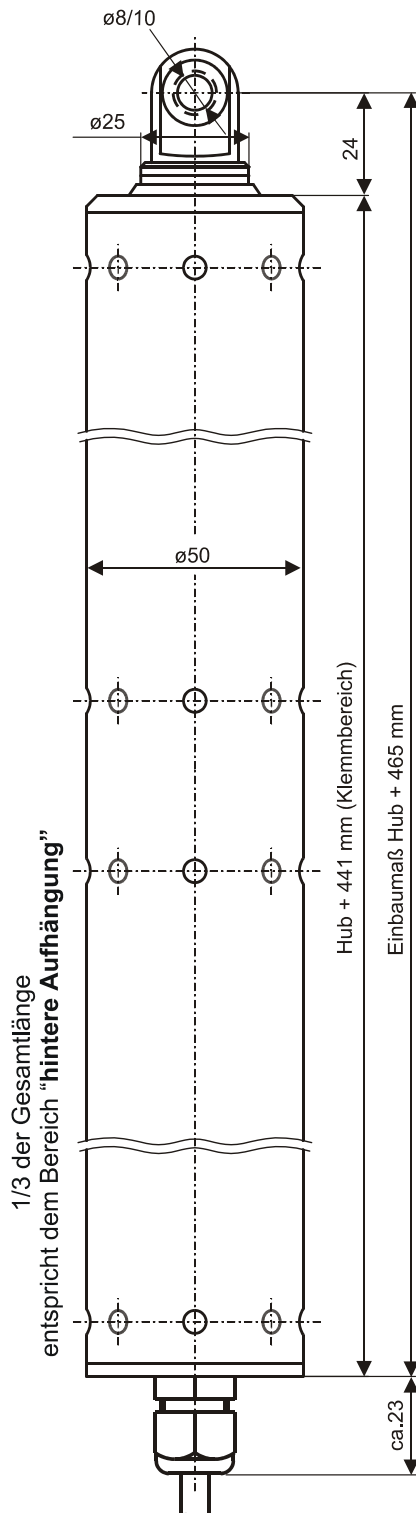
Best.-Nr.: 159200

Best.-Nr.: 515825



4.8 Schwerlastantrieb PLS 20

Achtung:
Alle Antriebe werden
ohne Konsole, Flügel-
bock und Klemmring
geliefert.



Spindelhub-Linearantrieb mit Planetengetriebe

24 Volt DC, max. 2 Vss, 5,0 A, ED: 20 %

ohne Abschalt- und Regelelektronik

- Feuchtigkeits-, korrosions- und UV-beständige Ausführung.
- SOFT-START- und SOFT-STOP - Funktion in Verbindung mit Mikroprozessor gesteuerter Abschalt- und Regelelektronik
- Schubstange und Auge aus Edelstahl (V2A)
- Sehr gutes Standvermögen im Brandfall
- Der Antrieb bestand beim Materialprüfamt Dortmund eine orientierende Brandprüfung in Anlehnung an DIN 18232, Teil 3, Abs. 3.6

Die passende Befestigung finden Sie ab S.105.

Technische Daten:

- Max. Hubkraft: 2000 N
- Hubgeschwindigkeit (28 V, 2/3 Last = 1333 N): ca. 12,5 mm/s
- Hubgeschwindigkeit (24 V, 2000 N): ca. 9,0 mm/s
- Umgebungstemperaturbereich: Umweltklasse I (-5°C – 75°C)
- Parallel schaltbar: über Abschalt-Regelelektronik
- Länge des Antriebs mit Aufhängung: ca. 465 mm + Hub
- Schutzart: IP 54 (bei Einbau Spindel nach oben ausfahrend)
- Anschlussleitung: Silikon SO-LSIHSI FE90,
- Länge der Anschlussleitung: ca. 3 m
- Gehäusefarbe: naturfarben eloxiert (E6/EV1)

Ausführungen:

Hub: Hubtoleranz: ca. +/- 5 %

Kraft-Weg-Diagramm beachten !

300 mm	Best.-Nr.: 576230
500 mm	Best.-Nr.: 576250
750 mm	Best.-Nr.: 576275
Zwischenlängen auf Anfrage	

Der Antrieb PLS 20 benötigt

für den **Solo-Betrieb**:

- Mikroprozessor gesteuerte Abschalt- und Regelelektronik in aP-Gehäuse (105 x 170 x 80 mm), IP 54
oder
- Abschalt- und Regelelektronik **PLSS GP2** in aP-Gehäuse (180 x 225 x 110 mm), IP 65
 - für 24 V DC-Ansteuerung aus Zentrale Best.-Nr.: 519523
 - für 24 V DC-Ansteuerung mit 230 V-Netzteil Best.-Nr.: 519522
 - für 230 V AC-Ansteuerung Best.-Nr.: 519521

Das PLSS GP 2 benötigt zusätzliche Steckkarte

Best.-Nr.: 519508

für den **Tandem-Betrieb von 2 PLS 20-Antrieben**:

Externe Gleichlaufregelung für 2 Antriebe

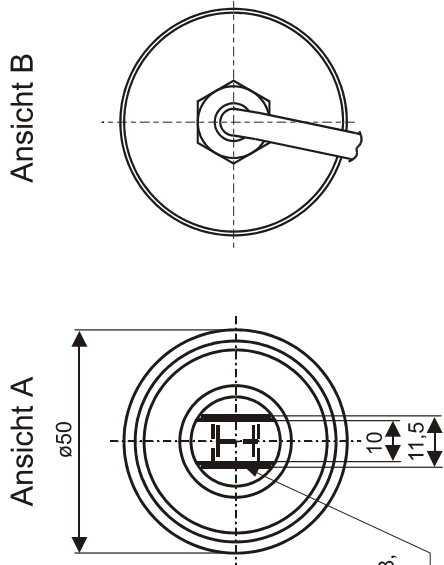
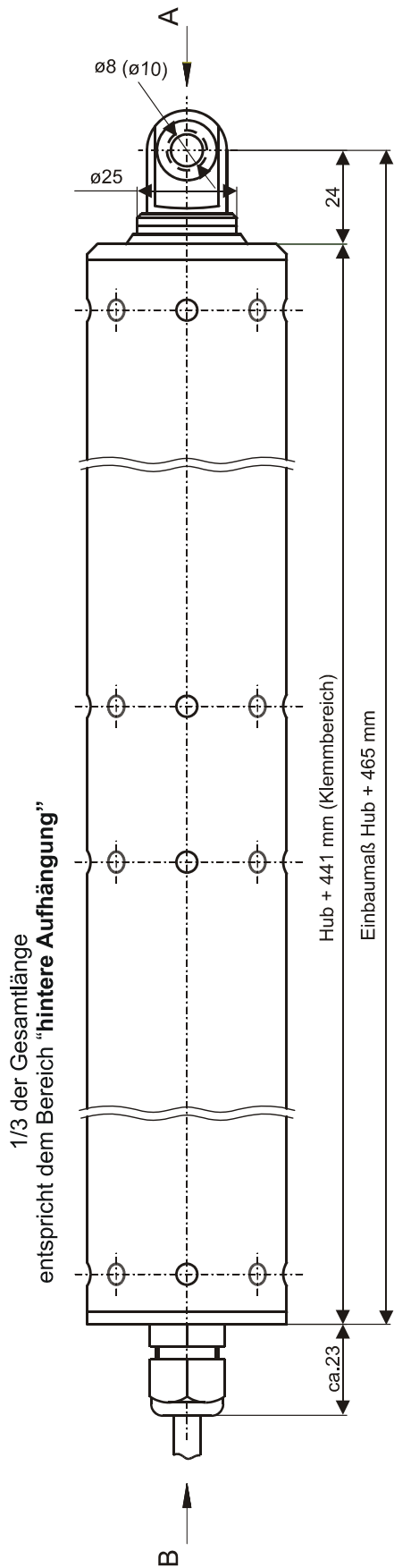
Best.-Nr.: 577120

Hinweis: Eine dieser externen Steuerungen ist für den Betrieb des Antriebs unbedingt erforderlich !

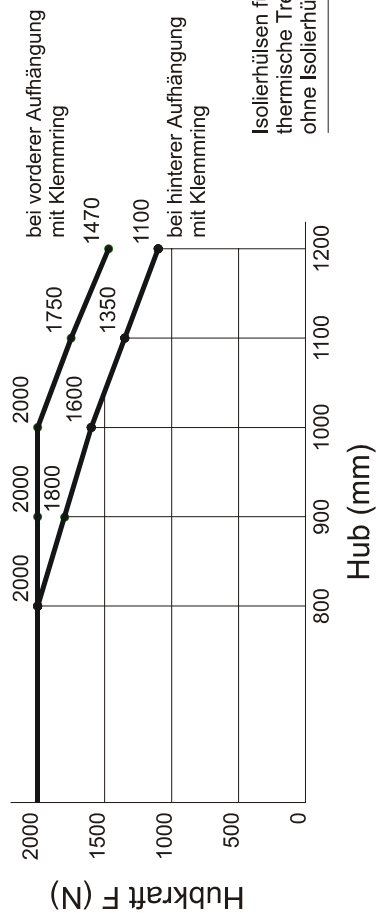
Sonderanfertigungen:

- Verlängerung der Anschlussleitung bis max. 10 m (Montage) Best.-Nr.: 516007
- plus Leitung 4 x 0,75 mm² (Meterpreis) Best.-Nr.: 707037
- Gehäuse in RAL-Farben Best.-Nr.: 516004
- Hubverkürzung ohne Baulängenreduzierung Best.-Nr.: 516000

4.8.1 Maßblatt und Kraft-Weg-Diagramm für PLS 20



Kraft-Weg-Diagramm PLS 20

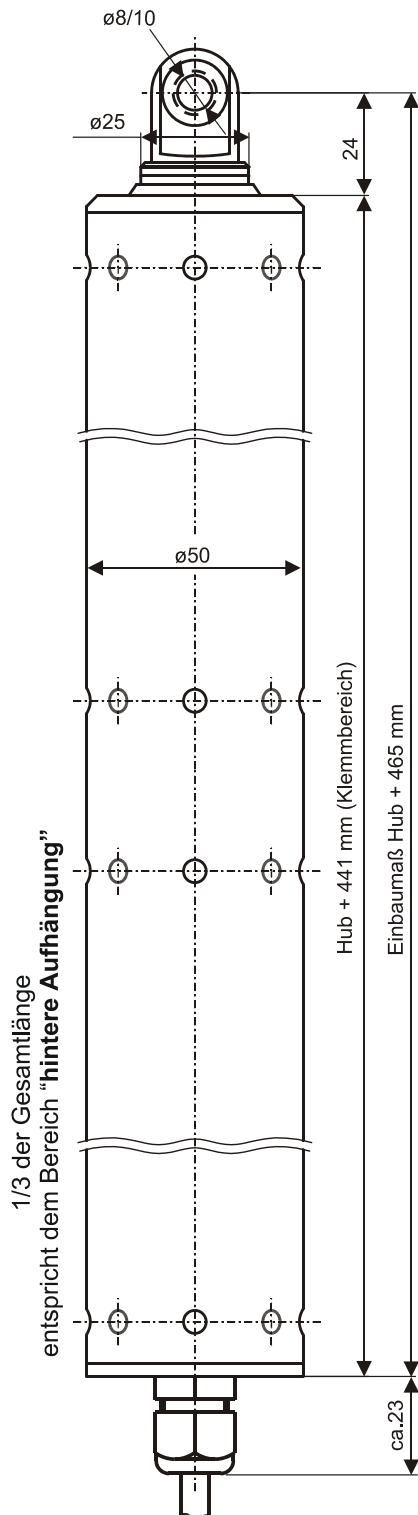


Schwerlastantrieb PLS 20

Antrieb darf nur mit Abschalt-Regel Elektronik betrieben werden!

4.9 Schwerlastantrieb PLS 30

Achtung:
Alle Antriebe werden
ohne Konsole, Flügel-
bock und Klemmring
geliefert.



Spindelhub-Linearantrieb mit Planetengetriebe

24 Volt DC, max. 2 Vss, 5,0 A, ED: 20 %

ohne Abschalt- und Regelelektronik

- Feuchtigkeits-, korrosions- und UV-beständige Ausführung.
- SOFT-START- und SOFT-STOP - Funktion in Verbindung mit Mikroprozessor gesteuerter Abschalt- und Regelelektronik
- Schubstange und Auge aus Edelstahl (V2A)
- Sehr gutes Standvermögen im Brandfall
- Der Antrieb bestand beim TÜV Nord mit Prüfnummer KHO1/11.2 eine orientierende Brandprüfung in Anlehnung an DIN 18232, Teil 3, Abs. 3.6

Die passende Befestigung finden Sie ab S.105.

Technische Daten:

- Max. Hubkraft: 3000 N
- Hubgeschwindigkeit (28 V, 2/3 Last = 2000 N): ca. 9,0 mm/s
- Hubgeschwindigkeit (24 V, 3000 N): ca. 6,5 mm/s
- Umgebungstemperaturbereich: Umweltklasse I (-5°C – 75°C)
- Parallel schaltbar: über Abschalt-Regelelektronik
- Länge des Antriebs mit Aufhängung: ca. 465 mm + Hub
- Schutzart: IP 54 (bei Einbau Spindel nach oben ausfahrend)
- Anschlussleitung: Silikon SO-LSIHSI FE90,
- Länge der Anschlussleitung: ca. 3 m
- Gehäusefarbe: naturfarben eloxiert (E6/EV1)

Ausführungen:

Hub:

Hubtoleranz: ca. +/- 5 %

Kraft-Weg-Diagramm beachten !

300 mm

500 mm

750 mm

Zwischenlängen auf Anfrage

Best.-Nr.: 576430

Best.-Nr.: 576450

Best.-Nr.: 576475

Der Antrieb PLS 30 benötigt

für den **Solo-Betrieb**:

- Mikroprozessor gesteuerte Abschalt- und Regelelektronik in aP-Gehäuse (105 x 170 x 80 mm), IP 54
Best.-Nr.: 577030
- oder
- Abschalt- und Regelelektronik **PLSS GP2** in aP-Gehäuse (180 x 225 x 110 mm), IP 65
- für 24 V DC-Ansteuerung aus Zentrale
Best.-Nr.: 519523
- für 24 V DC-Ansteuerung mit 230 V-Netzteil
Best.-Nr.: 519522
- für 230 V AC-Ansteuerung
Best.-Nr.: 519521

Das PLSS GP 2 benötigt zusätzliche Steckkarte

Best.-Nr.: 519509

für den **Tandem-Betrieb von 2 PLS 20-Antrieben**:

Externe Gleichlaufregelung für 2 Antriebe

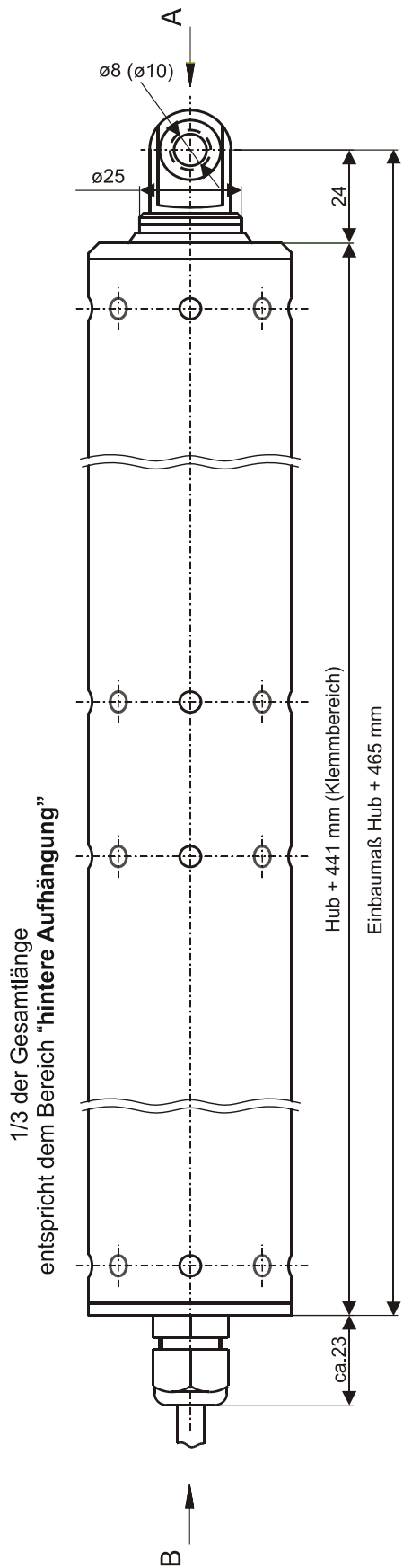
Best.-Nr.: 577130

Hinweis: Eine dieser externen Steuerungen ist für den Betrieb des Antriebs unbedingt erforderlich !

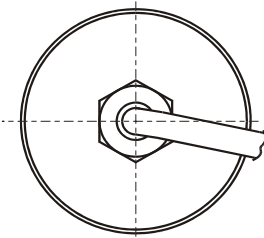
Sonderanfertigungen:

- Verlängerung der Anschlussleitung bis max. 10 m (Montage) Best.-Nr.: 516007
- plus Leitung 4 x 0,75 mm² (Meterpreis) Best.-Nr.: 707037
- Gehäuse in RAL-Farben Best.-Nr.: 516004
- Hubverkürzung ohne Baulängenreduzierung Best.-Nr.: 516000

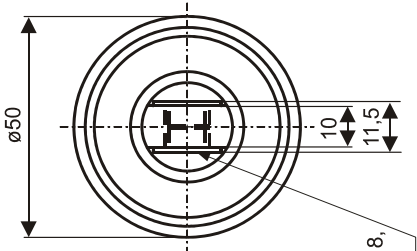
4.9.1 Maßblatt und Kraft-Weg-Diagramm für PLS 30



Ansicht B



Ansicht A

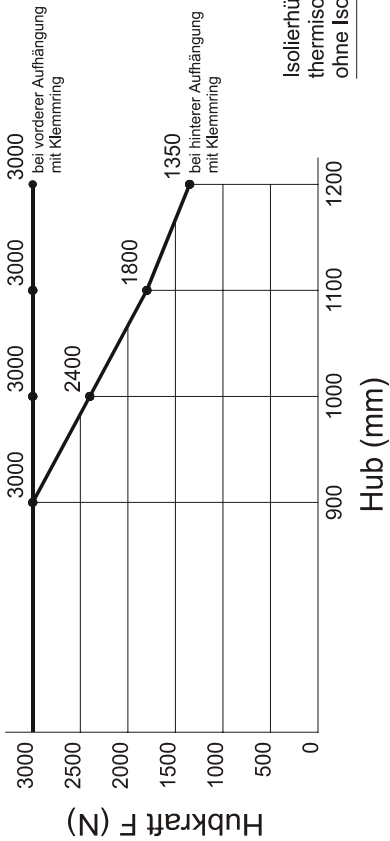


Isolierhülsen für thermische Trennung $\varnothing 8$, ohne Isolierhülsen $\varnothing 10$

Schwerlastantrieb PLS 30

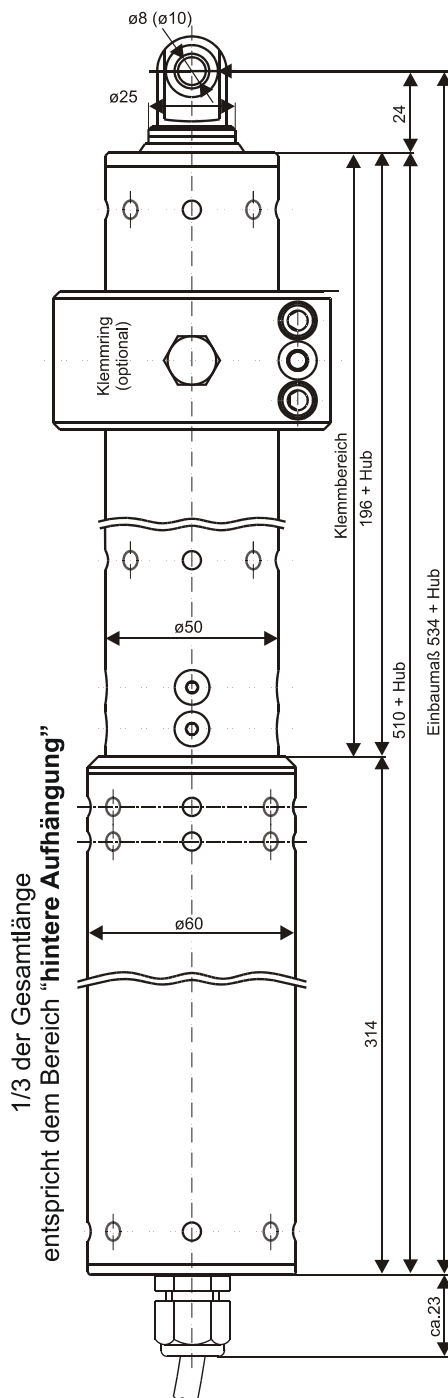
Antrieb darf nur mit Abschalte-Regel Elektronik betrieben werden!

Kraft-Weg-Diagramm PLS 30



4.10 Schwerlastantrieb PLS 30 Speed

Achtung:
Alle Antriebe werden
ohne Konsole, Flügel-
block und Klemmring
geliefert.



Spindelhub-Linearantrieb mit Planetengetriebe

24 Volt DC, max. 2 Vss, ca. 7,0 A, ED: 30 %

ohne Abschalt- und Regelelektronik

- Feuchtigkeits-, korrosions- und UV-beständige Ausführung.
- SOFT-START- und SOFT-STOP - Funktion in Verbindung mit Mikroprozessor gesteuerter Abschalt- und Regelelektronik
- Schubstange und Auge aus Edelstahl (V2A)
- Sehr gutes Standvermögen im Brandfall
- Der Antrieb bestand beim Materialprüfamt Dortmund eine orientierende Brandprüfung in Anlehnung an DIN 18232, Teil 3, Abs. 3.6

Die passende Befestigung finden Sie ab S.105.

Technische Daten:

- Max. Hubkraft: 3000 N
- Hubgeschwindigkeit (28 V, 2/3 Last = 2000 N): ca. 15,3 mm/s
- Hubgeschwindigkeit (24 V, 3000 N): ca. 11,9 mm/s
- **Die Hubgeschwindigkeit ist lastabhängig !**
- Umgebungstemperaturbereich: Umweltklasse I (-5°C – 75°C)
- Parallel schaltbar: über Abschalt-Regelelektronik
- Länge des Antriebs mit Aufhängung: ca. 534 mm + Hub
- Schutzart: IP 54 (bei Einbau Spindel nach oben ausfahrend)
- Anschlussleitung: Silikon SO-LSIHSI FE90,
- Länge der Anschlussleitung: ca. 3 m
- Gehäusefarbe: naturfarben eloxiert (E6/EV1)

Ausführungen: Hub: Hubtoleranz: ca. +/- 5 %

Kraft-Weg-Diagramm 750 mm Best.-Nr.: 575675
beachten !

Weitere Hublängen auf Anfrage

Der Antrieb PLS 30 Speed benötigt

für den **Solo-Betrieb:**

- Mikroprozessor gesteuerte Abschalt- und Regelelektronik in aP-Gehäuse (105 x 170 x 80 mm), IP 54 Best.-Nr.: 577040
oder
- Abschalt- und Regelelektronik **PLSS GP2** in aP-Gehäuse (180 x 225 x 110 mm), IP 65
 - für 24 V DC-Ansteuerung aus Zentrale Best.-Nr.: 519523
 - für 24 V DC-Ansteuerung mit 230 V-Netzteil Best.-Nr.: 519522
 - für 230 V AC-Ansteuerung Best.-Nr.: 519521

Das PLSS GP 2 benötigt zusätzliche Steckkarte Best.-Nr.: 519507

für den **Tandem-Betrieb von 2 PLS 30 Speed-Antrieben:**

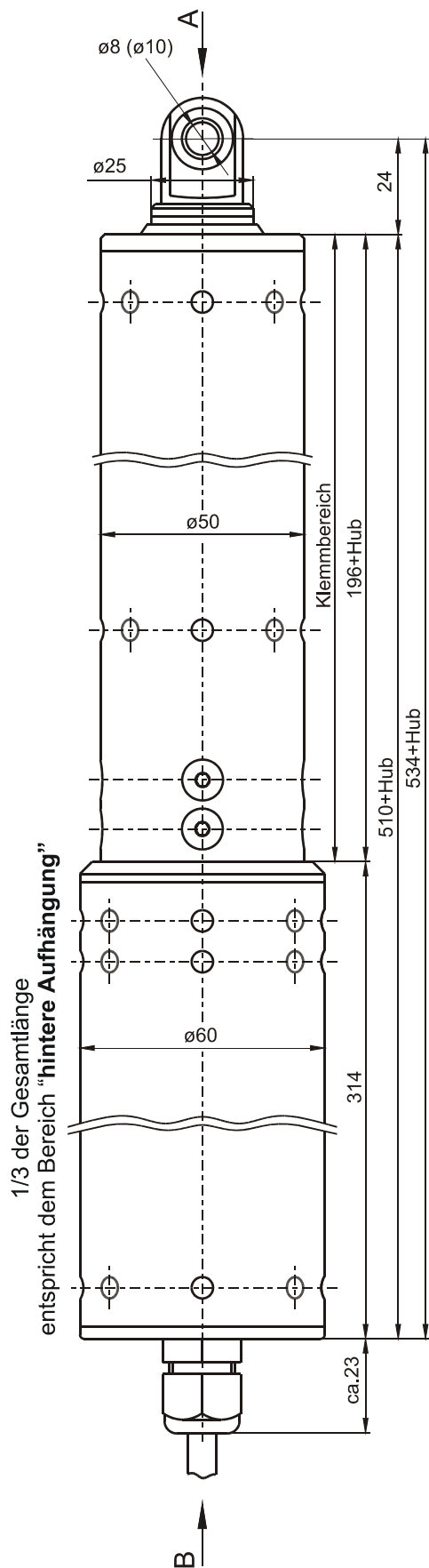
Externe Gleichlaufregelung für 2 Antriebe Best.-Nr.: 577140

Hinweis: Eine dieser externen Steuerungen ist für den Betrieb des Antriebs unbedingt erforderlich !

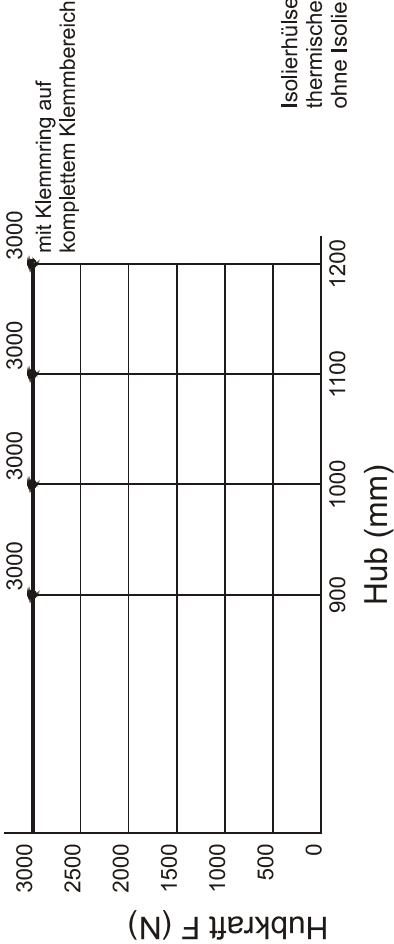
Sonderanfertigungen:

- Verlängerung der Anschlussleitung bis max. 5 m (Montage) Best.-Nr.: 516007
plus Leitung 4 x 0,75 mm² (Meterpreis) Best.-Nr.: 707037
- Gehäuse in RAL-Farben Best.-Nr.: 516004
- Hubverkürzung ohne Baulängenreduzierung Best.-Nr.: 516000

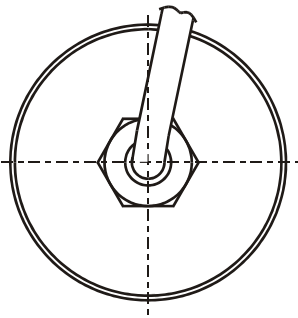
4.10.1 Maßblatt und Kraft-Weg-Diagramm für PLS 30 Speed



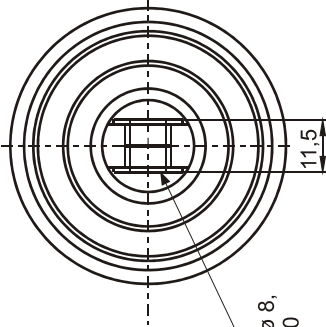
Kraft-Weg-Diagramm PLS 30 speed



Ansicht B



Ansicht A



Isolierhülsen für thermische Trennung $\varnothing 8$, ohne Isolierhülsen $\varnothing 10$

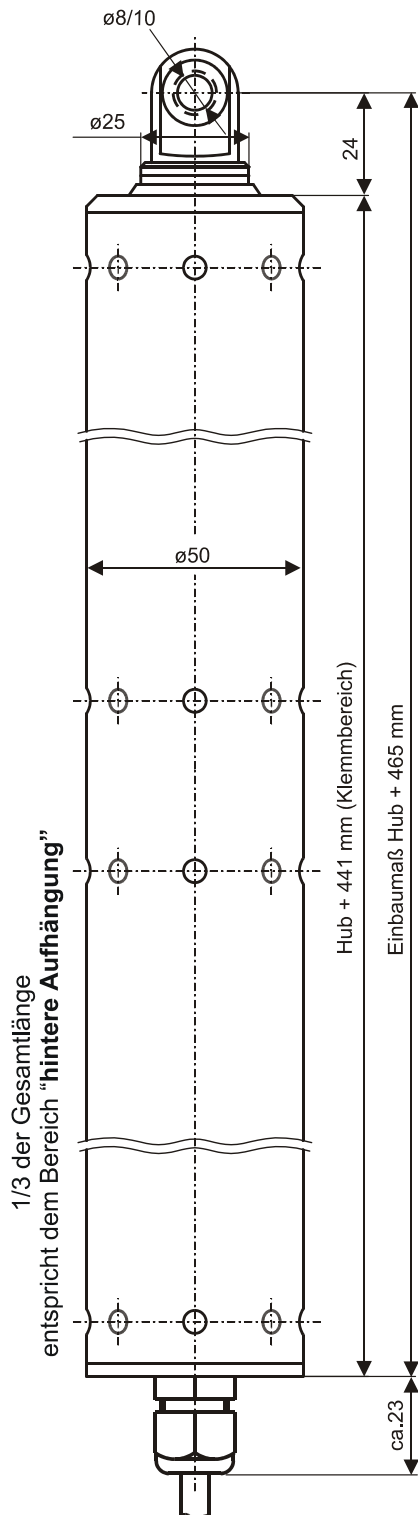
Schwerlastantrieb PLS 30 Speed

Antrieb darf nur mit Abschalt-
Regelektronik betrieben werden!

LA 1095-50.00.000

4.11 Schwerlastantrieb PLS 50

Achtung:
Alle Antriebe werden
ohne Konsole, Flügel-
bock und Klemmring
geliefert.



Spindelhub-Linearantrieb mit Planetengetriebe

24 Volt DC, max. 2 Vss, 3,5 A, ED: 20 %

ohne Abschalt- und Regelelektronik

- Feuchtigkeits-, korrosions- und UV-beständige Ausführung.
- SOFT-START- und SOFT-STOP - Funktion in Verbindung mit Mikroprozessor gesteuerter Abschalt- und Regelelektronik
- Schubstange und Auge aus Edelstahl (V2A)
- Sehr gutes Standvermögen im Brandfall
- Der Antrieb bestand beim Materialprüfamt Dortmund eine orientierende Brandprüfung in Anlehnung an DIN 18232, Teil 3, Abs. 3.6

Die passende Befestigung finden Sie ab S.105.

Technische Daten:

- Max. Hubkraft: 5000 N
- Hubgeschwindigkeit (28 V, 2/3 Last = 3333 N): ca. 3,6 mm/s
- Hubgeschwindigkeit (24 V, 5000 N): ca. 3,0 mm/s
- Umgebungstemperaturbereich: Umweltklasse I (-5°C – 75°C)
- Parallel schaltbar: über Abschalt-Regelelektronik
- Länge des Antriebs mit Aufhängung: ca. 465 mm + Hub
- Schutzart: IP 54 (bei Einbau Spindel nach oben ausfahrend)
- Anschlussleitung: Silikon SO-LSIHSI FE90,
- Länge der Anschlussleitung: ca. 3 m
- Gehäusefarbe: naturfarben eloxiert (E6/EV1)

Ausführungen:

Hub: Hubtoleranz: ca. +/- 5 %

Kraft-Weg-Diagramm beachten !

200 mm	Best.-Nr.: 576620
500 mm	Best.-Nr.: 576650
750 mm	Best.-Nr.: 576670
1000 mm	Best.-Nr.: 576700
Weitere Hublängen auf Anfrage	

Der Antrieb PLS 50 benötigt

für den **Solo-Betrieb**:

- Mikroprozessor gesteuerte Abschalt- und Regelelektronik in aP-Gehäuse (105 x 170 x 80 mm), IP 54
Best.-Nr.: 577050
- **oder**
- Abschalt- und Regelelektronik **PLSS GP2** in aP-Gehäuse (180 x 225 x 110 mm), IP 65
 - für 24 V DC-Ansteuerung aus Zentrale Best.-Nr.: 519523
 - für 24 V DC-Ansteuerung mit 230 V-Netzteil Best.-Nr.: 519522
 - für 230 V AC-Ansteuerung Best.-Nr.: 519521

Das PLSS GP 2 benötigt zusätzliche Steckkarte

für den **Tandem-Betrieb von 2 PLS 20-Antrieben**:

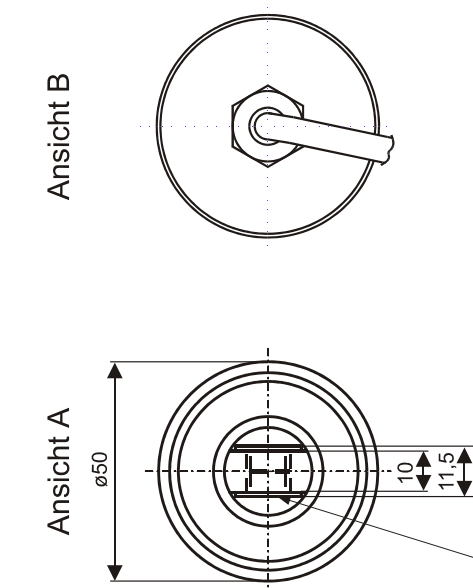
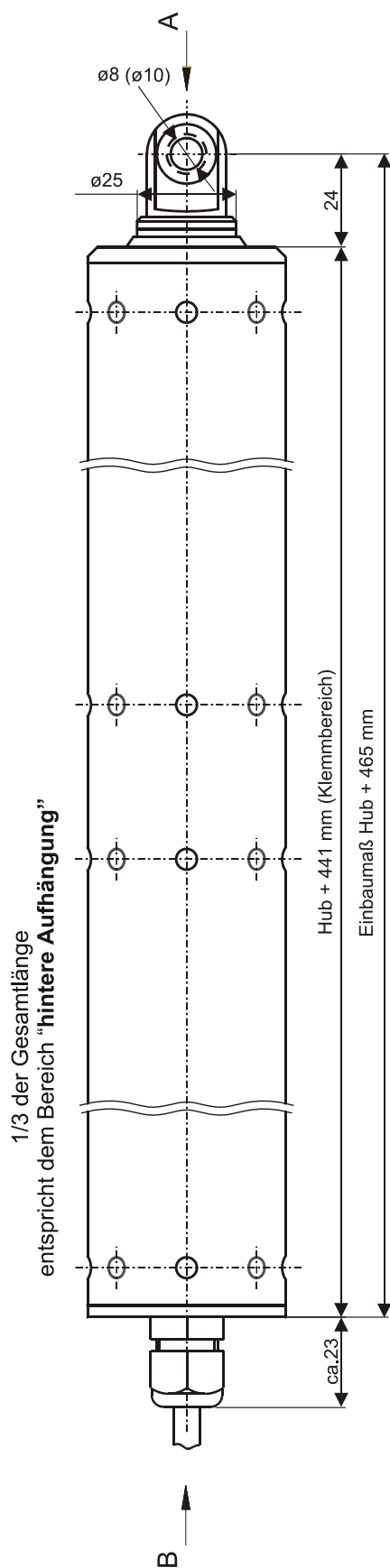
Externe Gleichlaufregelung für 2 Antriebe Best.-Nr.: 577150

Hinweis: Eine dieser externen Steuerungen ist für den Betrieb des Antriebs unbedingt erforderlich !

Sonderanfertigungen:

- Verlängerung der Anschlussleitung bis max. 10 m (Montage) Best.-Nr.: 516007
- **plus** Leitung 4 x 0,75 mm² (Meterpreis) Best.-Nr.: 707037
- Gehäuse in RAL-Farben Best.-Nr.: 516004
- Hubverkürzung ohne Baulängenreduzierung Best.-Nr.: 516000

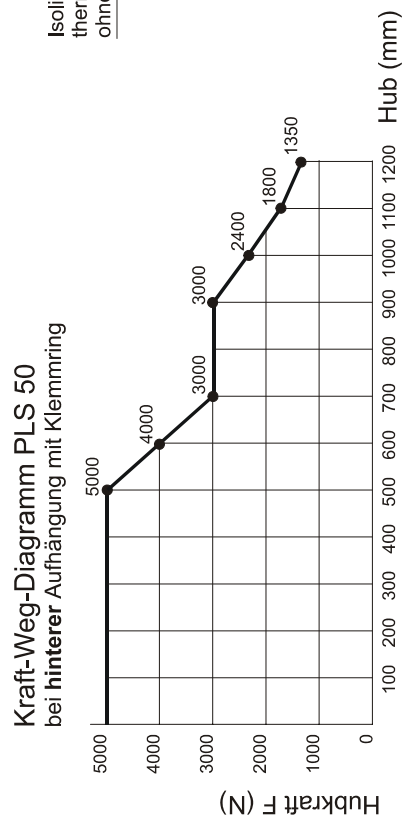
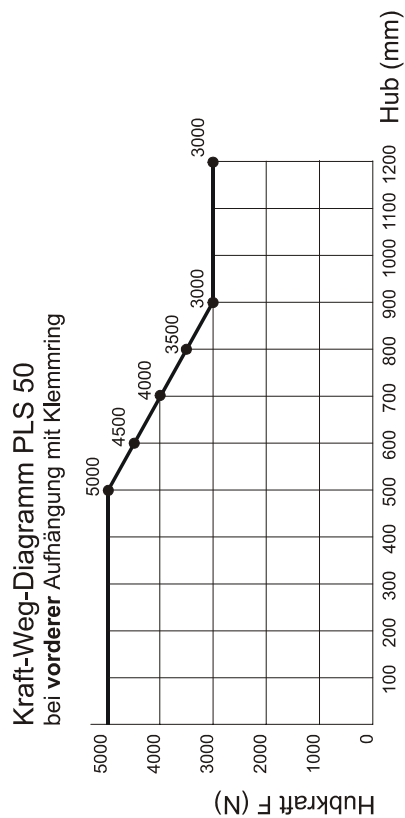
4.11.1 Maßblatt und Kraft-Weg-Diagramm für PLS 50



Schwerlastantrieb PLS 50

Antrieb darf nur mit Abschalt-
Regelektronik betrieben werden!

**Isolierhülsen für
thermische Trennung Ø 8,
ohne Isolierhülsen Ø 10**

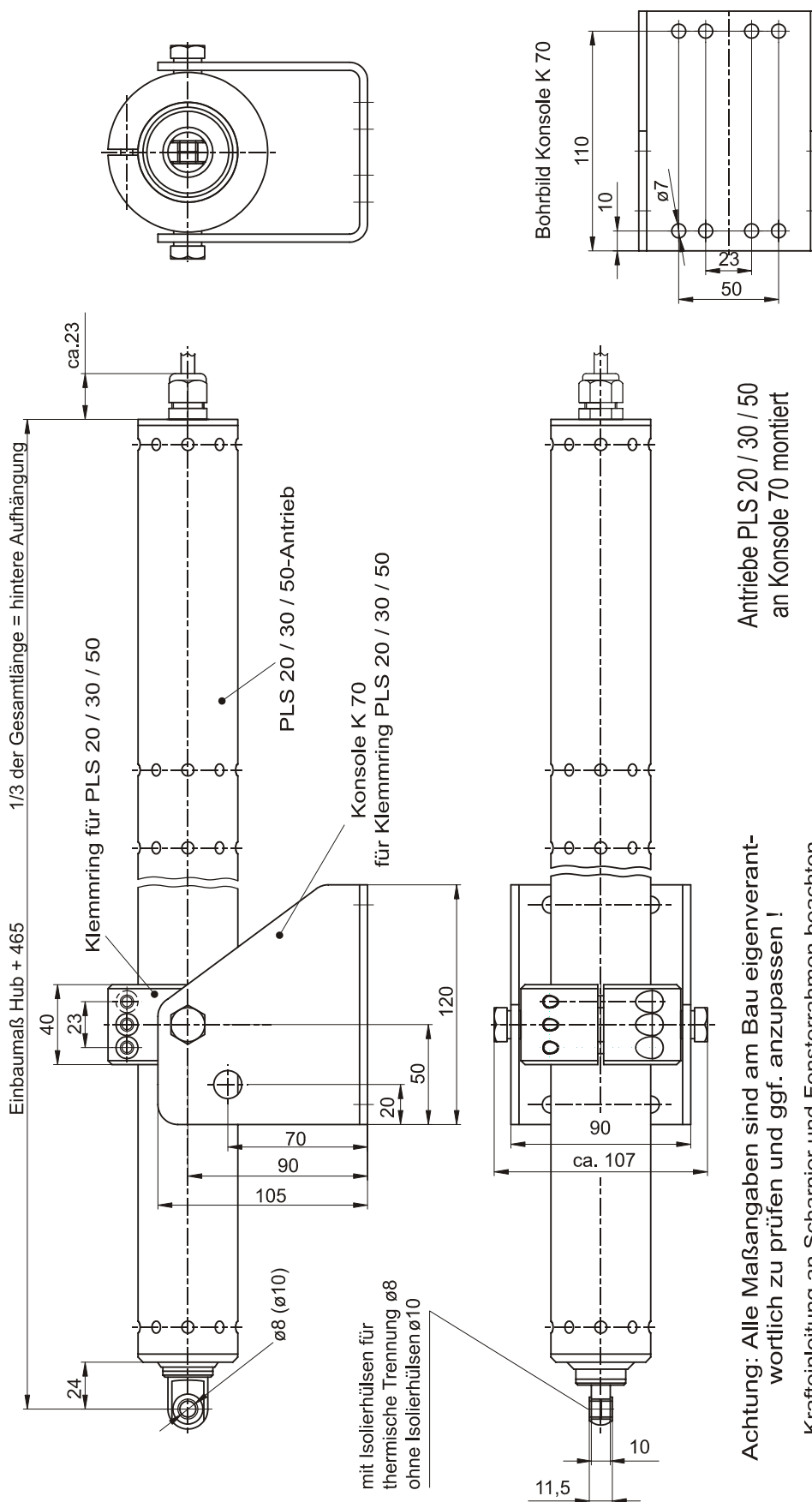


Montagebeispiel Antrieb PLS 20 / 30 / 50 mit

- Montagekonsole **K 70**
- Klemmring mit 2 Bundschrauben $\varnothing$ 12 mm

Best.-Nr.: 155002

Best.-Nr.: 576002

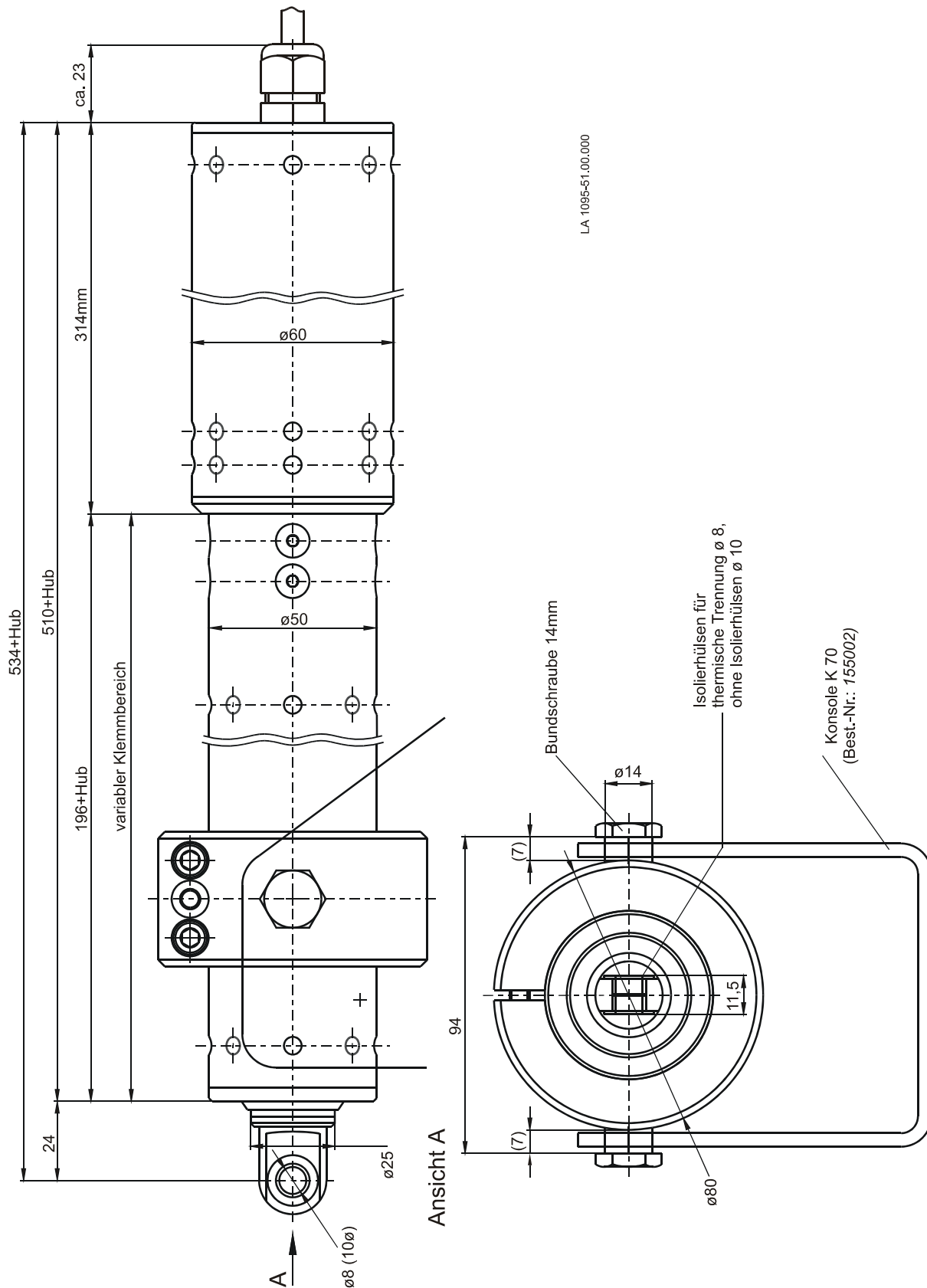


Montagebeispiel Antrieb PLS 30 Speed mit

- Montagekonsole K 70
- Klemmring 2 Bundschrauben $\varnothing 14$ mm

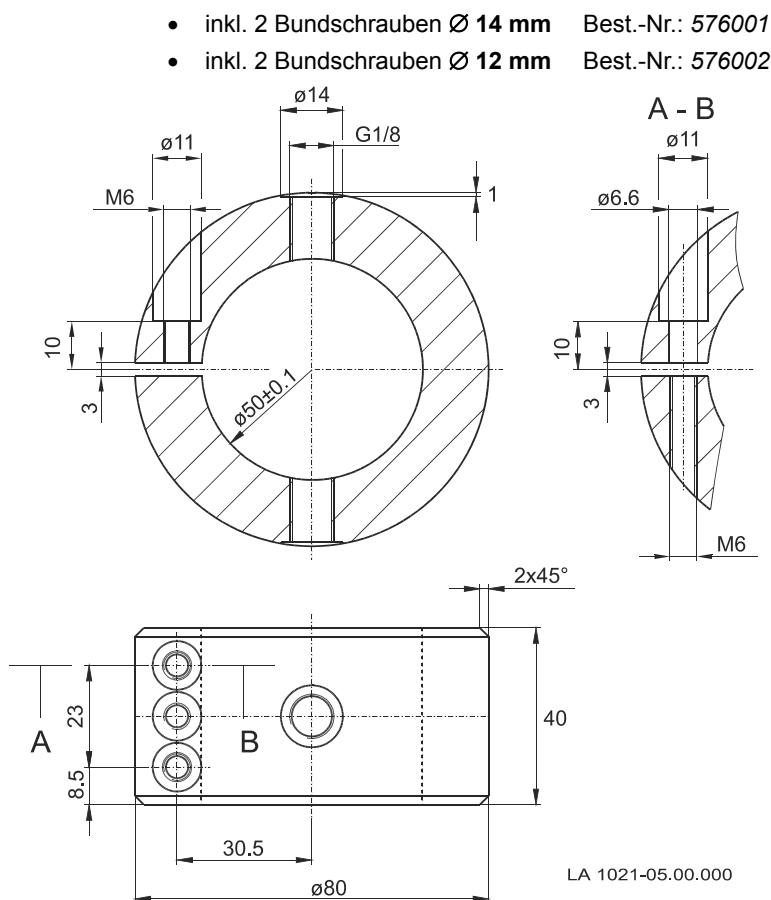
Best.-Nr.: 155002

Best.-Nr.: 576001



4.12 Zubehör für Spindelhubantrieb PLS 20 / 30 / 30 Speed / 50

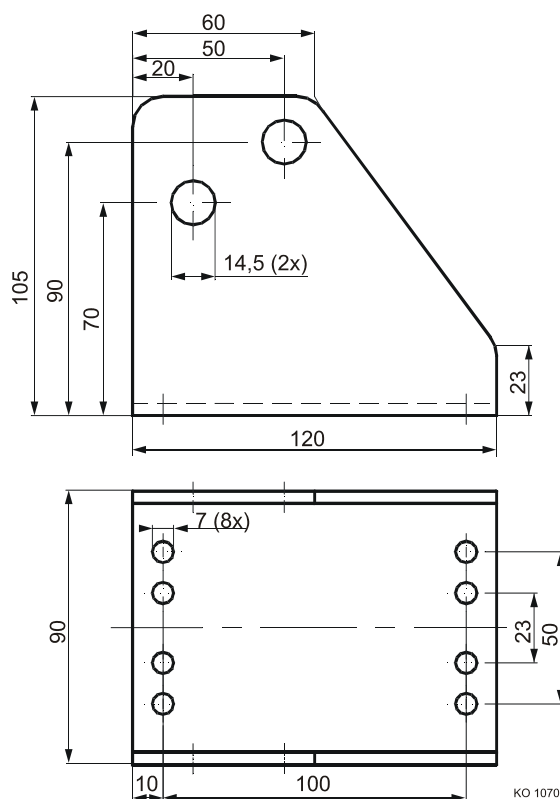
4.12.1 Klemmring mit 2 x Imbus M 6 x 25 mm



4.12.2 Montagekonsole K 70

Stahl, verzinkt (Ersatz für Konsole K 11)

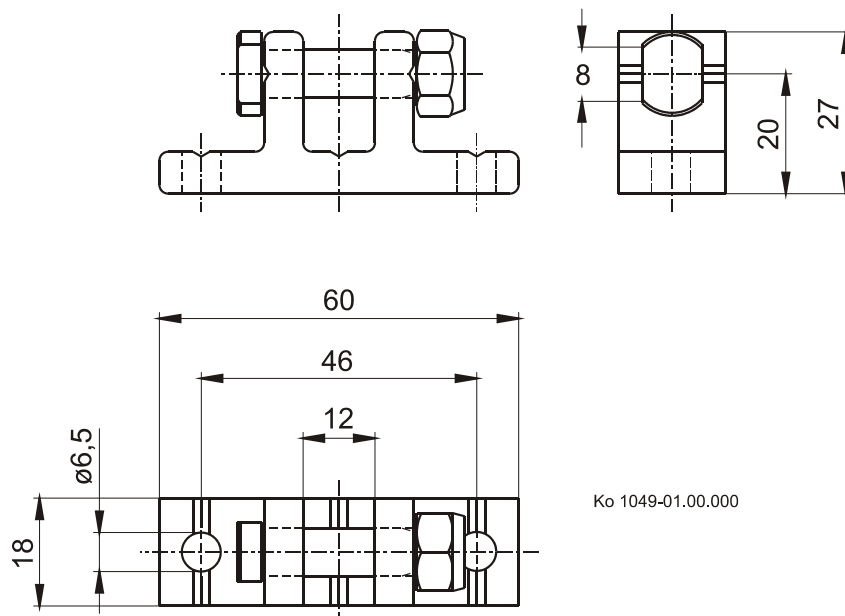
Best.-Nr.: 155002



4.12.3 Flügelbock F 10.8 S

Aluminium, mit Sonderschraube M8 x 34 und Mutter DIN 958

Best.-Nr.: 151105

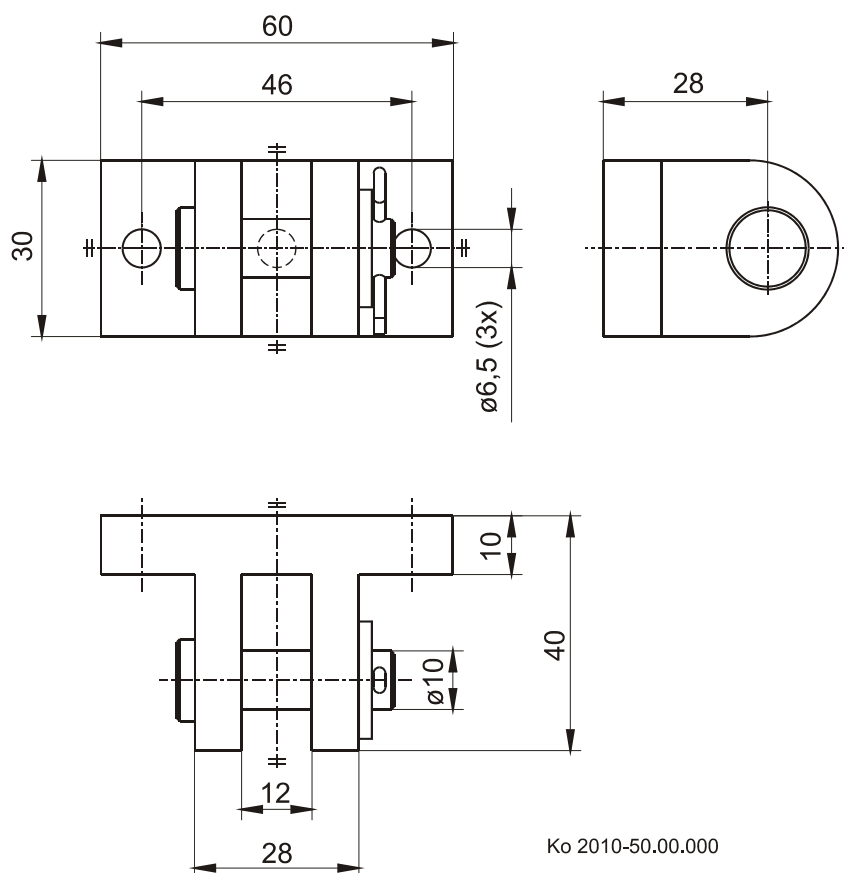


Ko 1049-01.00.000

4.12.4 Flügelbock F 10.10

Aluminium

Best.-Nr.: 151201



Ko 2010-50.00.000

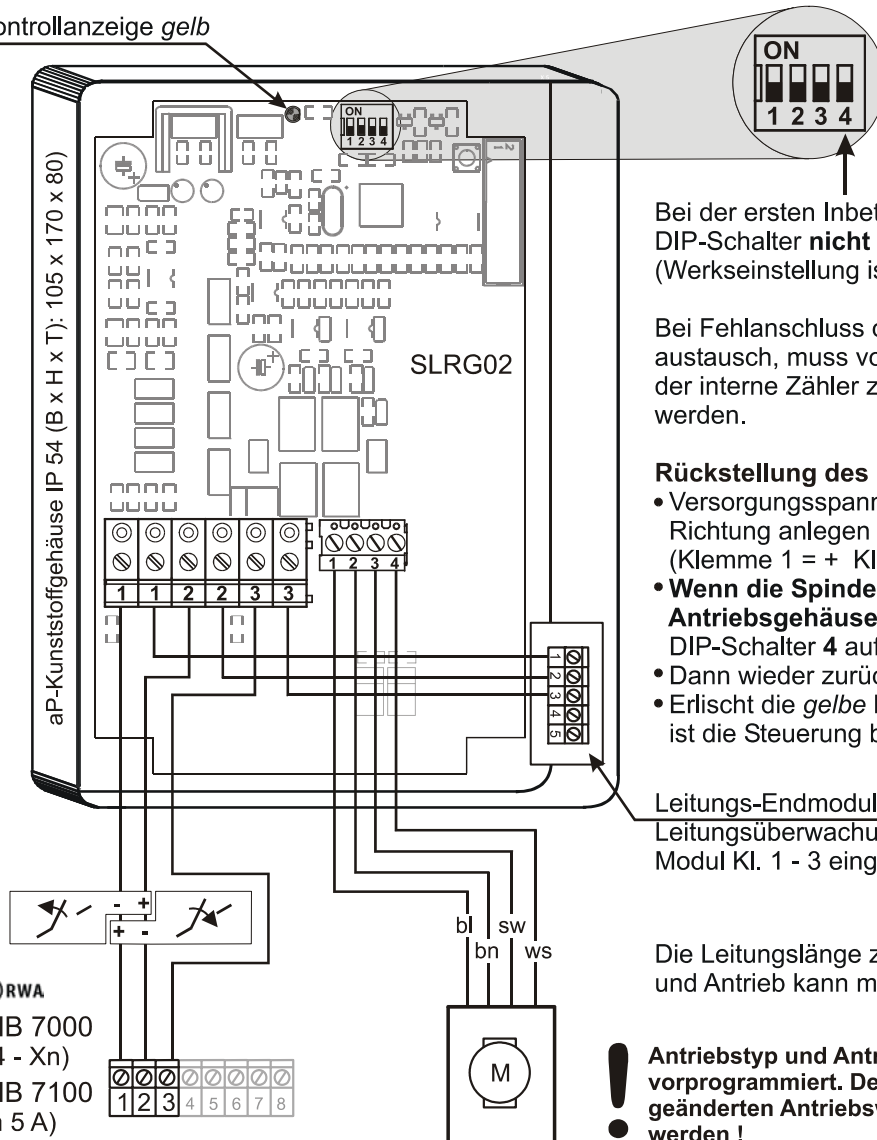
4.12.5 Abschalt- und Regelmodul für PLS 20 / 30 / 30 Speed / 50

Mit dieser Abschalt- und Regelelektronik wird

- der Antrieb nach einer Verzögerungszeit auf die Nenndrehzahl gebracht (Softanlauf). Beim Abschalten wird die Drehzahl des Motors reduziert, bevor der Abschaltpunkt erreicht ist (Stoß-Stop).
- Der Antrieb wird in Endstellung und bei Überlast abgestaltet.

- für **PLS 20** Best.-Nr.: 577020
- für **PLS 30** Best.-Nr.: 577030
- für **PLS 30 Speed** Best.-Nr.: 577040
- für **PLS 50** Best.-Nr.: 577050

Kontrollanzeige gelb



Bei der ersten Inbetriebnahme den DIP-Schalter **nicht** betätigen !
(Werkseinstellung ist **off**)

Bei Fehlanschluss oder Komponentenaustausch, muss vor Inbetriebnahme der interne Zähler zurückgestellt werden.

Rückstellung des internen Zählers:

- Versorgungsspannung in ZU-Richtung anlegen (Klemme 1 = + Klemme 2 = -)
- **Wenn die Spindel komplett ins Antriebsgehäuse eingefahren ist** DIP-Schalter 4 auf **on** setzen.
- Dann wieder zurück auf **off** stellen.
- Erlischt die **gelbe** Kontrollanzeige, ist die Steuerung betriebsbereit.

Leitungs-Endmodul 70 M muss zur Leitungsüberwachung im letzten Modul Kl. 1 - 3 eingesetzt werden.

Die Leitungslänge zwischen Modul und Antrieb kann max. 10 m betragen.

! Antriebstyp und Antriebshub sind werkseitig vorprogrammiert. Deshalb kann das Modul bei geänderten Antriebswerten nicht eingesetzt werden !

ferralux® RWA
Zentrale EMB 7000
(Klemme X4 - Xn)
Zentrale EMB 7100
(nur Version 5 A)
Zentrale EMB 7200

PLS 30 Speed nicht an EMB 7100 u. 7200 anschließen !

Technische Daten:

- Versorgungsspannung: 20 - 32 V DC
- Restwelligkeit: max. 2 V_{ss} (5 %)
- Ruhestromaufnahme: < 0,1 A
- Antriebsstrom: je nach Antrieb
- Hub: ist vom Hersteller eingestellt
- Temperaturbereich: 0° C - +85° C
- Gehäuse: aP-Kunststoffgehäuse
- Schutzart: IP 54
- Maße (B x H x T): 105 x 170 x 80 mm

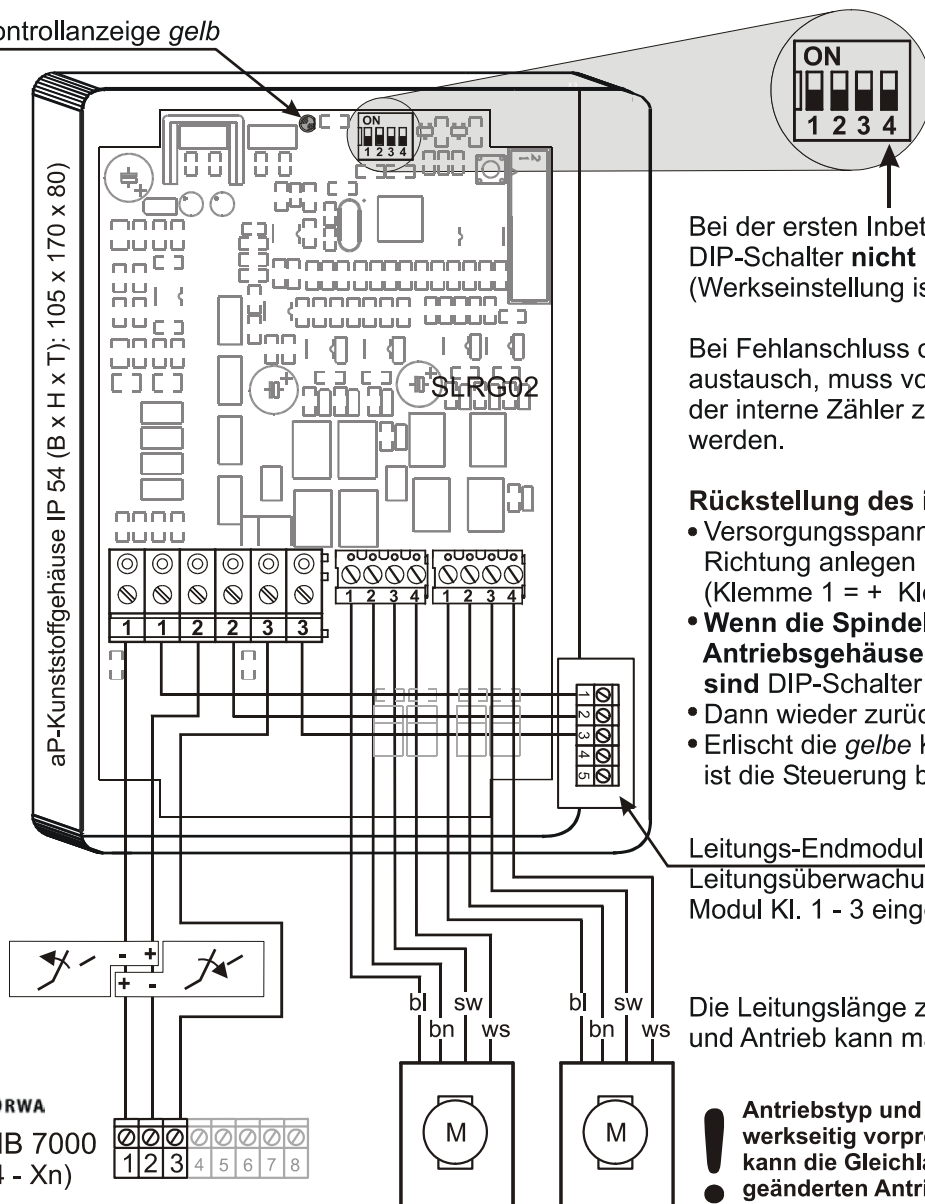
4.12.6 Gleichlaufregelung für zwei identische PLS 20 / 30 / 30 Speed / 50

Für den Tandembetrieb zweier PLS 20 / 30 / 50-Antriebe muss diese Gleichlaufregelung an Stelle der Abschalt- und Regelelektronik für den Solo-Betrieb verwendet werden.

- Über Impulsvergleich wird der Lauf der Antriebe synchronisiert.
- Die Antriebe werden nach einer Verzögerungszeit auf die Nenndrehzahl gebracht (Softanlauf). Beim Abschalten wird die Drehzahl des Motors reduziert, bevor der Abschaltpunkt erreicht ist (Stoß-Stop).

- für **PLS 20** Best.-Nr.: 577120
- für **PLS 30** Best.-Nr.: 577130
- für **PLS 30 Speed** Best.-Nr.: 577140
- für **PLS 50** Best.-Nr.: 577150

Kontrollanzeige *gelb*



Bei der ersten Inbetriebnahme den DIP-Schalter **nicht** betätigen !
(Werkseinstellung ist **off**)

Bei Fehlanschluss oder Komponenten-austausch, muss vor Inbetriebnahme der interne Zähler zurückgestellt werden.

Rückstellung des internen Zählers:

- Versorgungsspannung in ZU-Richtung anlegen (Klemme 1 = + Klemme 2 = -)
- **Wenn die Spindeln komplett ins Antriebsgehäuse eingefahren sind** DIP-Schalter 4 auf **on** setzen.
- Dann wieder zurück auf **off** stellen.
- Erlischt die *gelbe* Kontrollanzeige, ist die Steuerung betriebsbereit.

Leitungs-Endmodul 70 M muss zur Leitungsüberwachung im letzten Modul Kl. 1 - 3 eingesetzt werden.

Die Leitungslänge zwischen Modul und Antrieb kann max. 10 m betragen.

! Antriebstyp und Antriebshub sind werkseitig vorprogrammiert. Deshalb kann die Gleichlaufregelung bei geänderten Antriebswerten nicht eingesetzt werden !

Technische Daten:

- Versorgungsspannung: 20 - 32 V DC
- Restwelligkeit: max. 2 V_{ss} (5 %)
- Ruhestromaufnahme: < 0,1 A
- Antriebsstrom: je nach Antrieb
- Hub: ist vom Hersteller eingestellt
- Temperaturbereich: 0° C - +85° C
- Gehäuse: aP-Kunststoffgehäuse
- Schutzart: IP 54
- Maße (B x H x T): 105 x 170 x 80 mm

4.13 Elektromotorische Flügelverriegelung für Standard-RWA-Beschläge

Die elektromotorische Flügelverriegelung unterscheidet sich

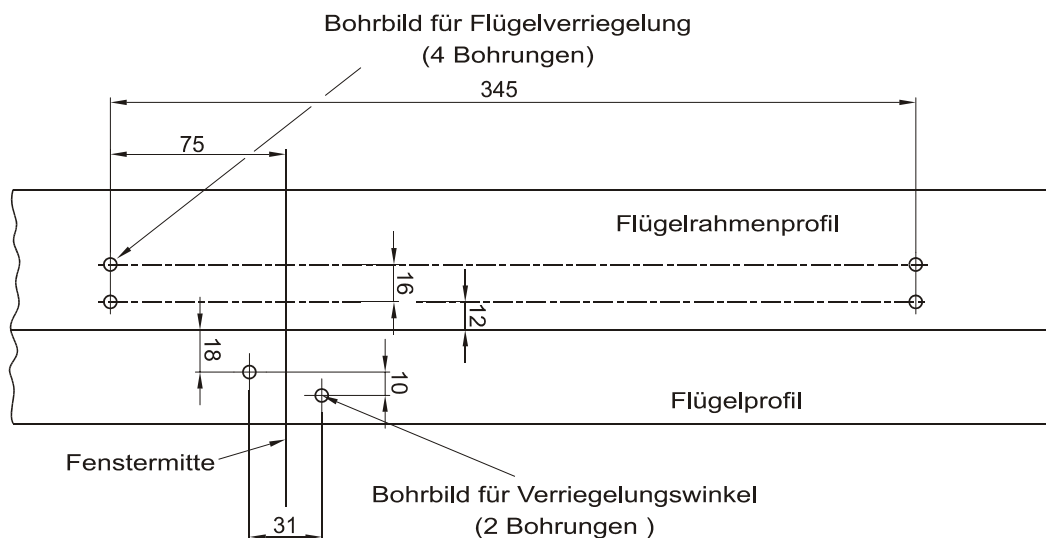
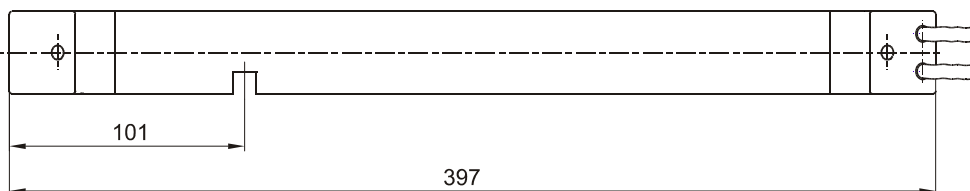
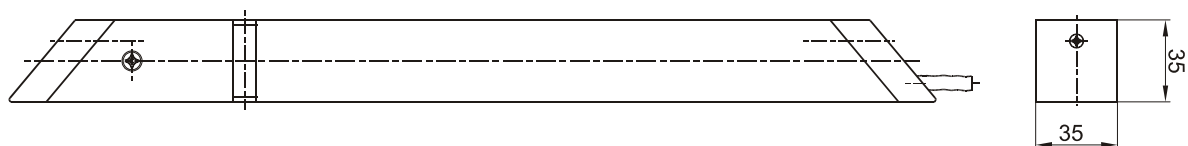
- in ihrer Länge, d.h. 400, 1200 oder 2000 mm und
- in der Art der Verriegelung, 1fach-, 2fach-, 3fach- oder Verriegelung durch Antrieb für Fensterolive.

Bei der Montage ist zu berücksichtigen:

- Jeder RWA-Beschlag mit Flügelverriegelung benötigt eine Schließfolgesteuerung, um RWA-Beschläge korrekt zu öffnen und zu schließen. Die Schließfolgesteuerung kann in der Flügelverriegelung eingebaut sein oder muss bei Tandem-Beschlägen als separates Kontrollmodul mit Schließfolgesteuerung in der Nähe der Antriebe montiert werden.
- Bei Flügelöffnung nach außen muss für die Verriegelung eine zusätzliche Anbauplatte verwendet werden.
- Beträgt der Überschalag 12 –25 mm muss die Verriegelung unterlegt werden.
- Beim Verriegelungswinkel ist ab 7 mm Überschalagdicke ebenfalls eine zusätzliche Unterlage erforderlich.
- Die Beschläge mit 2 PL 6 / PL 10-Antrieben an einem Flügel benötigen
 - **bis 300 mm Hub** ein Kontrollmodul USKM mit Schließfolgesteuerung Best.-Nr.: 512140
 - **ab 300 mm Hub** Antriebe mit Impulsgeber und eine Gleichlaufregelung mit Schließfolgesteuerung Best.-Nr.: 518381.1

4.13.1 1fach-Flügelverriegelung 400 mm rechte Ausführung für Flügelöffnung nach innen (inkl. Verriegelungswinkel)

- mit eingebautem Schließfolgemodul für PL 6 / 10 ohne Abschaltmodul Best.-Nr.: 514000
- ohne Schließfolgemodul Best.-Nr.: 514001
- Anbauplatte für RWA 1100 bei Flügelöffnung nach außen Best.-Nr.: 513995

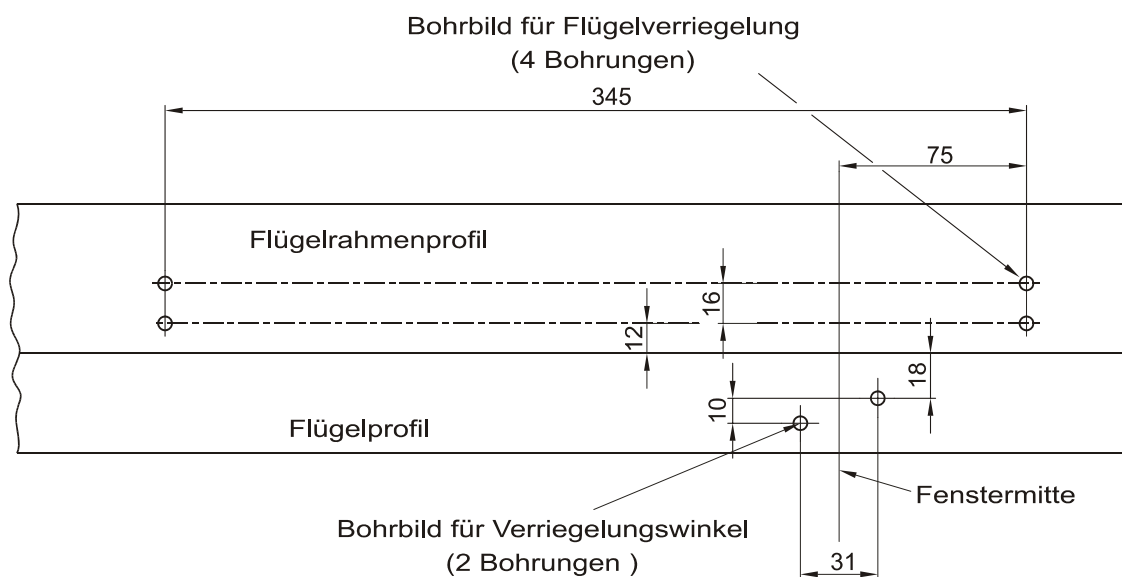
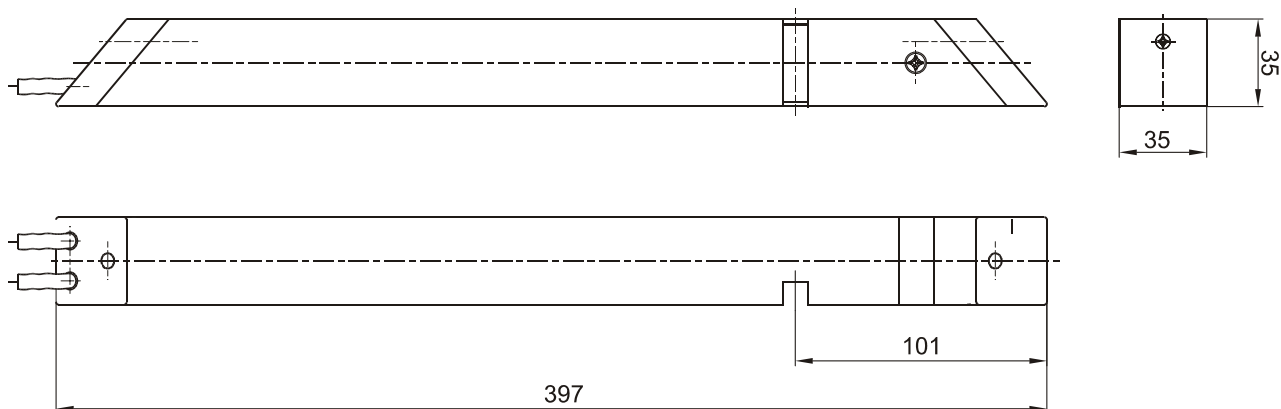


- Bei allen Befestigungsbohrungen Einnietmuttern min. M5 verwenden.
- Bohrungsdurchmesser an die Empf. des Herstellers von Einnietmuttern anpassen.

LA 1058-50.00.004
1fach-FV 400 mm

4.13.2 1fach-Flügelverriegelung 400 mm linke Ausführung für Flügelöffnung nach innen (inkl. Verriegelungswinkel)

- mit eingebautem Schließfolgemodul für PL 6 / 10 ohne Abschaltmodul Best.-Nr.: 514005
- ohne Schließfolgemodul Best.-Nr.: 514006
- Anbauplatte für RWA 1100 bei Flügelöffnung nach außen Best.-Nr.: 513995

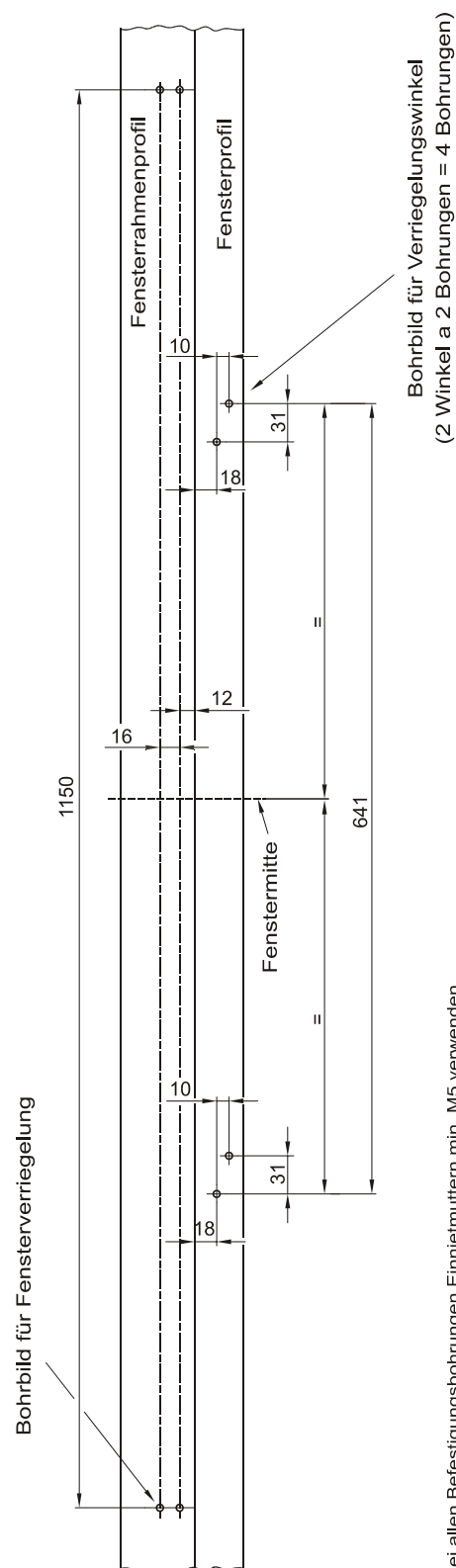
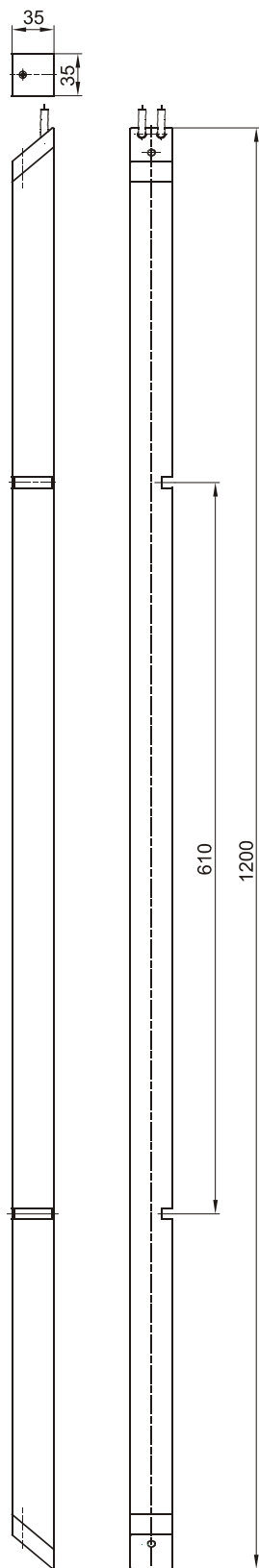


- Bei allen Befestigungsbohrungen Einnietmuttern min. M5 verwenden.
- Bohrungsdurchmesser an die Empf. des Herstellers von Einnietmuttern anpassen.

LA 1058-50.00.003
1fach-FV 400 mm (links)

4.13.3 2fach-Flügelverriegelung 1200 mm für Flügelöffnung nach innen (inkl. Verriegelungswinkel)

- mit eingebautem Schließfolgemodul Best.-Nr.: 514010
für PL 6 / 10 ohne Abschaltmodul
- ohne Schließfolgemodul Best.-Nr.: 514011
- Anbauplatte für RWA 1100 Best.-Nr.: 513997
bei Flügelöffnung nach außen

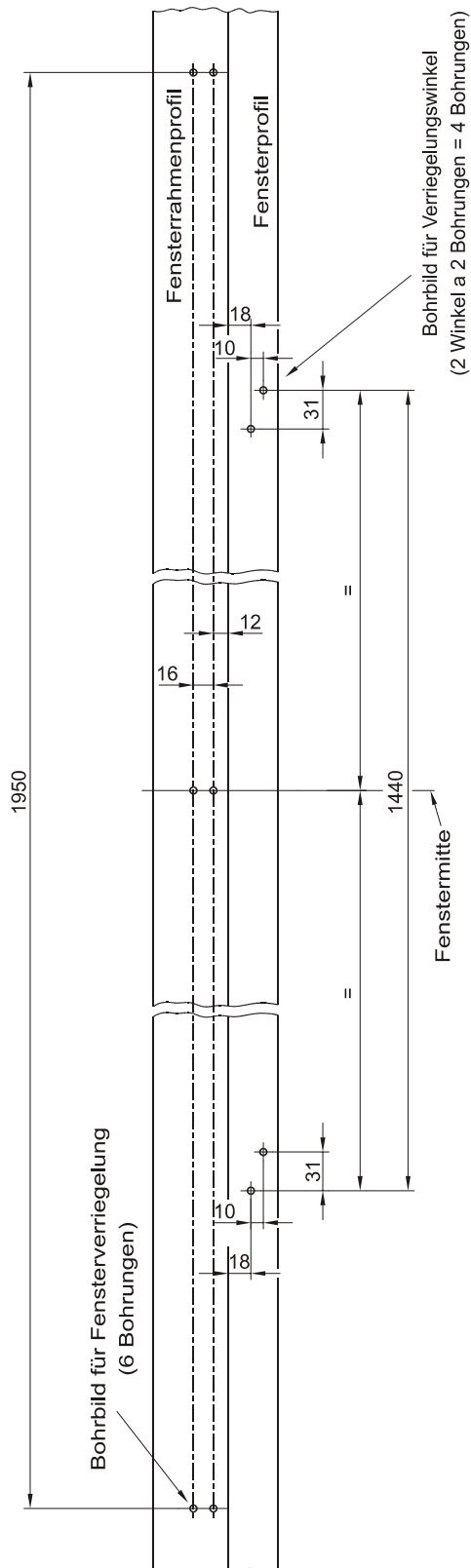
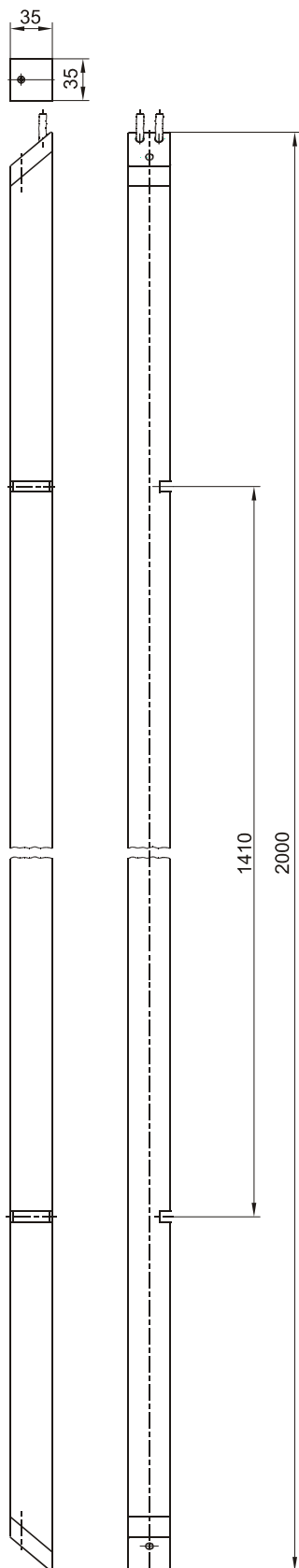


- Bei allen Befestigungsbohrungen Einnielmuttern min. M5 verwenden.
- Bohrungsdurchmesser an die Empf. des Herstellers von Einnielmuttern anpassen.

LA 1058-50.00.000
2fach FV 1200 mm

4.13.4 2fach-Flügelverriegelung 2000 mm für Flügelöffnung nach innen (inkl. Verriegelungswinkel)

- mit eingebautem Schließfolgemodul für PL 6 / 10 ohne Abschaltmodul Best.-Nr.: 514012
- ohne Schließfolgemodul Best.-Nr.: 514013
- Anbauplatte für RWA 1100 bei Flügelöffnung nach außen Best.-Nr.: 513998

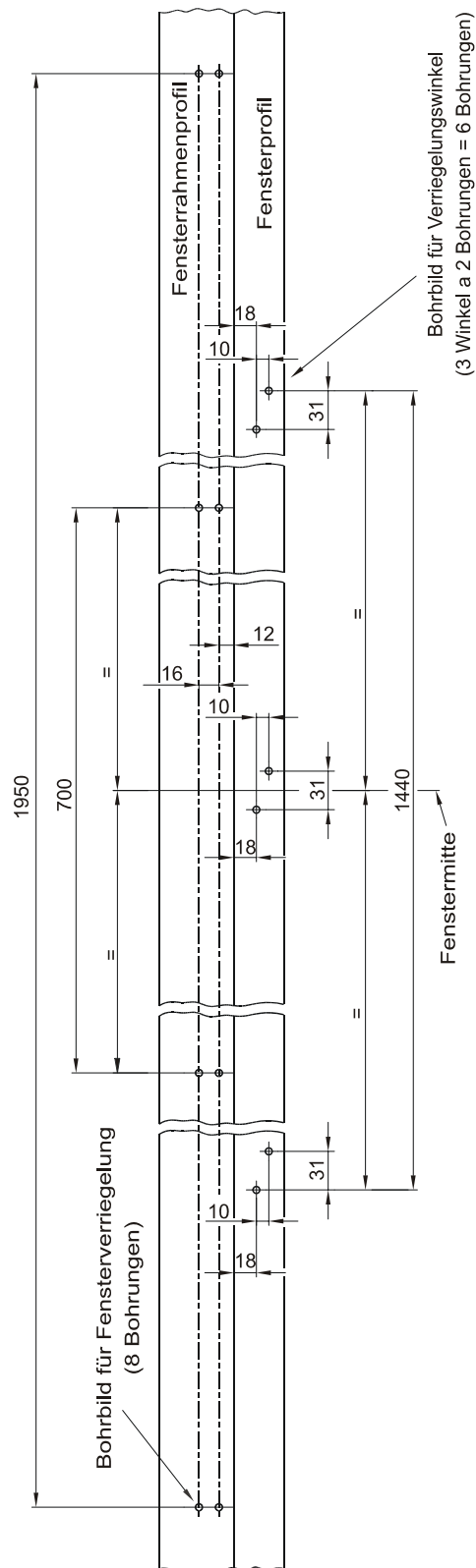
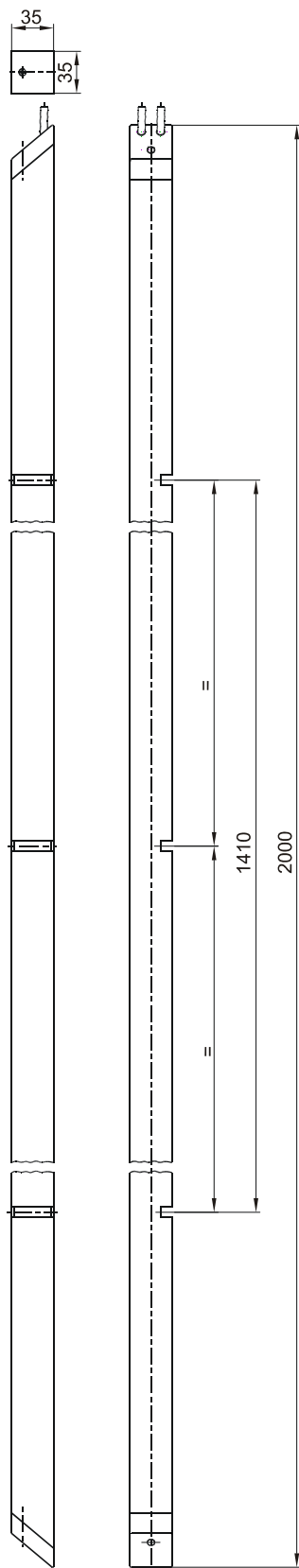


LA 1058-50.00.001
2fach-FL 2000 mm

- Bei allen Befestigungsbohrungen Einriemuttern min. M5 verwenden.
- Bohrungsdurchmesser an die Empf. des Herstellers von Einriemuttern anpassen.

4.13.5 3fach-Flügelverriegelung 2000 mm für Flügelöffnung nach innen (inkl. Verriegelungswinkel)

- mit eingebautem Schließfolgemodul für PL 6 / 10 ohne Abschaltmodul Best.-Nr.: 514014
- ohne Schließfolgemodul Best.-Nr.: 514015
- Anbauplatte für RWA 1100 bei Flügelöffnung nach außen Best.-Nr.: 513999



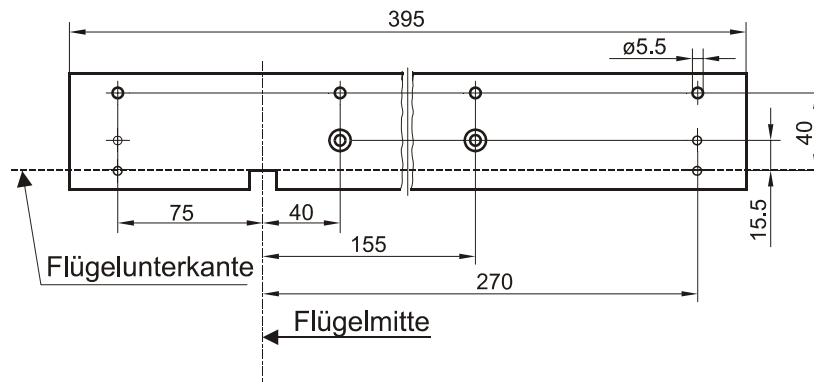
LA 1058-50.00.002
3fach-FV 2000

- Bei allen Befestigungsbohrungen Einriemuttern min. M5 verwenden.
- Bohrungsdurchmesser an die Empf. des Herstellers von Einriemuttern anpassen.

4.13.6 FV-Anbauplatten bei Flügelöffnung nach oben-außen für

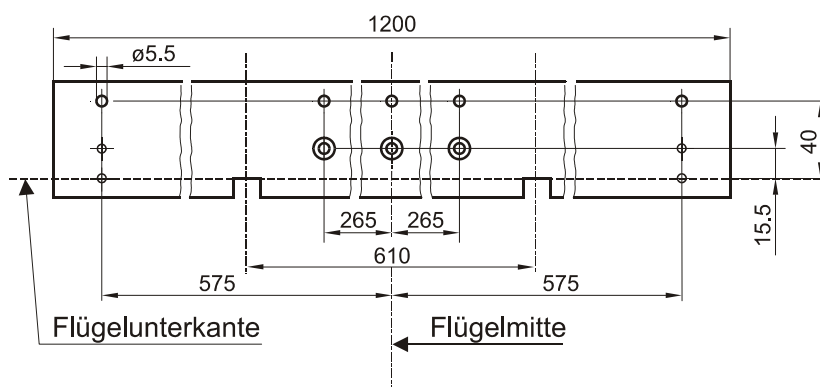
- 1fach-Flügelverriegelung 400 mm (Best.-Nr.: 514000 und 514001)

Best.-Nr.: 513995



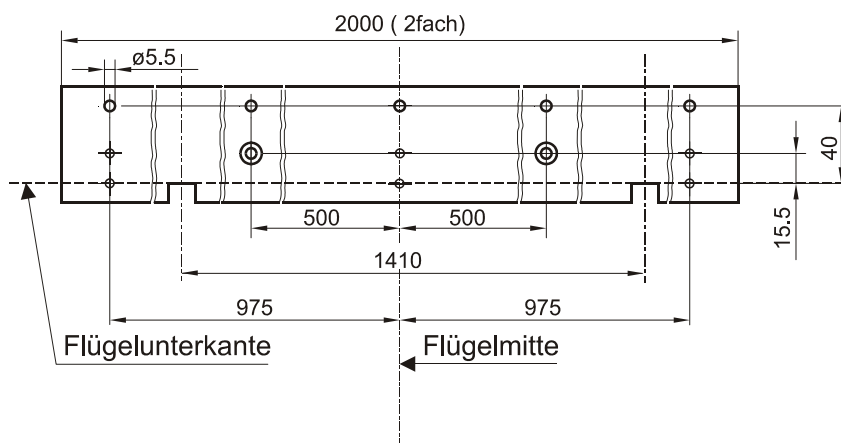
- 2fach-Flügelverriegelung 1200 mm (Best.-Nr.: 514010 und 514011)

Best.-Nr.: 513997



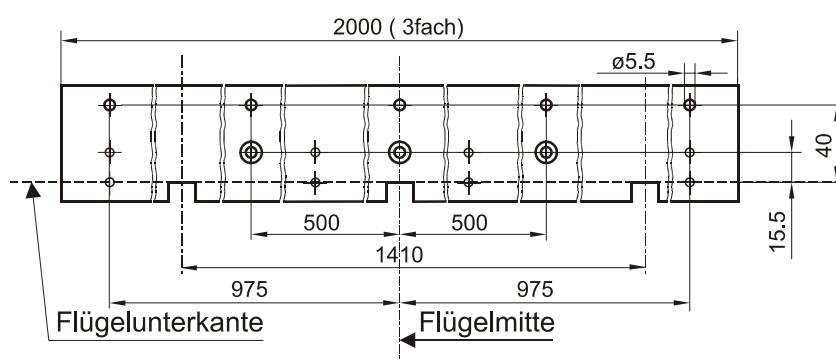
- 2fach-Flügelverriegelung 2000 mm (Best.-Nr.: 514012 und 514013)

Best.-Nr.: 513998

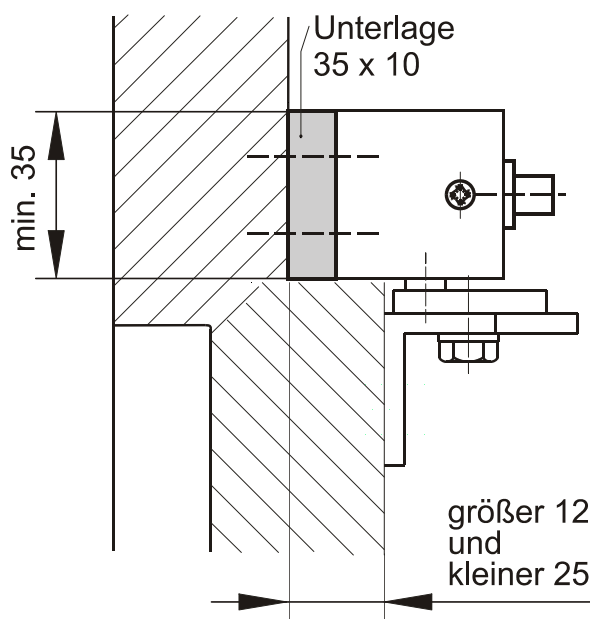


- 3fach-Flügelverriegelung 2000 mm (Best.-Nr.: 514014 und 514015)

Best.-Nr.: 513999



4.13.7 Unterlage für Kippfenster bei Überschlag 12 – 25 mm für



- **400 mm** Länge der FV
- **1200 mm** Länge der FV
- **2000 mm** Länge der FV

Best.-Nr.: 708805
Best.-Nr.: 708696
Best.-Nr.: 708697

4.13.8 Verriegelungswinkel (Aluminium)

Best.-Nr.: 301595

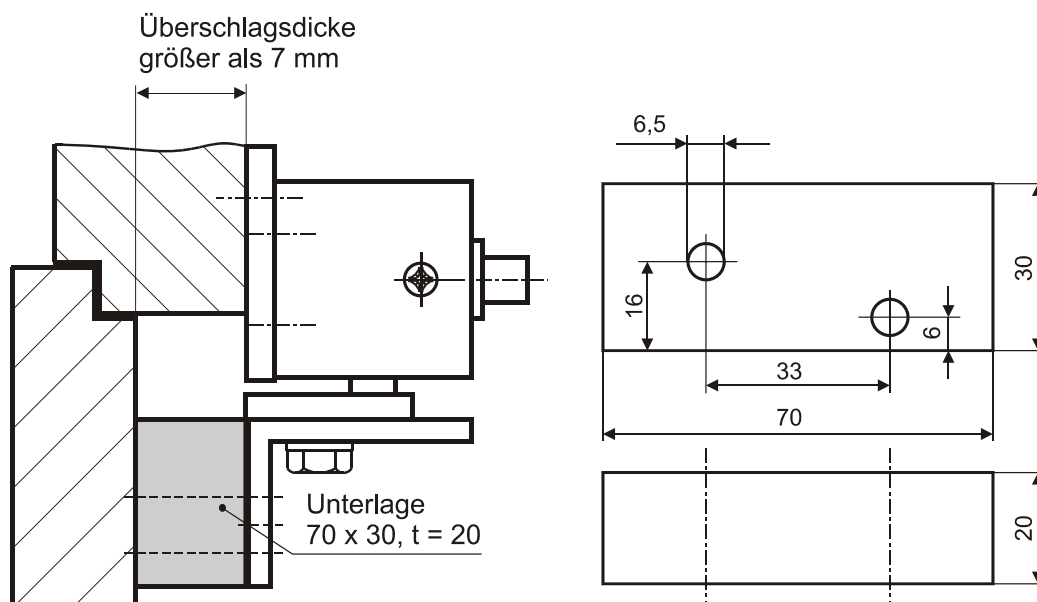
Ist bei den 1fach-, 2fach- und 3fach-Flügelverriegelungen im Lieferumfang enthalten.



4.13.9 Unterlage 20 mm für Verriegelungswinkel

Best.-Nr.: 701421

Ist erforderlich, wenn die Überschlagsdicke mehr als 7 mm beträgt



4.13.10 OFV-Antrieb 24 V (max. 2 Vss) für Fensterolive

Best.-Nr.: 513950



Dieser Olivenantrieb kann an allen handelsüblichen Alu-, Kunststoff- und Holzfenstern sowohl DIN-rechts als auch DIN-links montiert werden. Er übernimmt die Funktion der Griffolive und kann in Verbindung mit den Spindelhubantrieb **PL 6** auch beim RWA 1050-Beschlag (Solo oder Tandem) eingesetzt werden. Er darf nur mit Linearantrieben ohne eigene Endabschaltung bis zu max. 0,8 A Stromaufnahme zusammen betrieben werden.

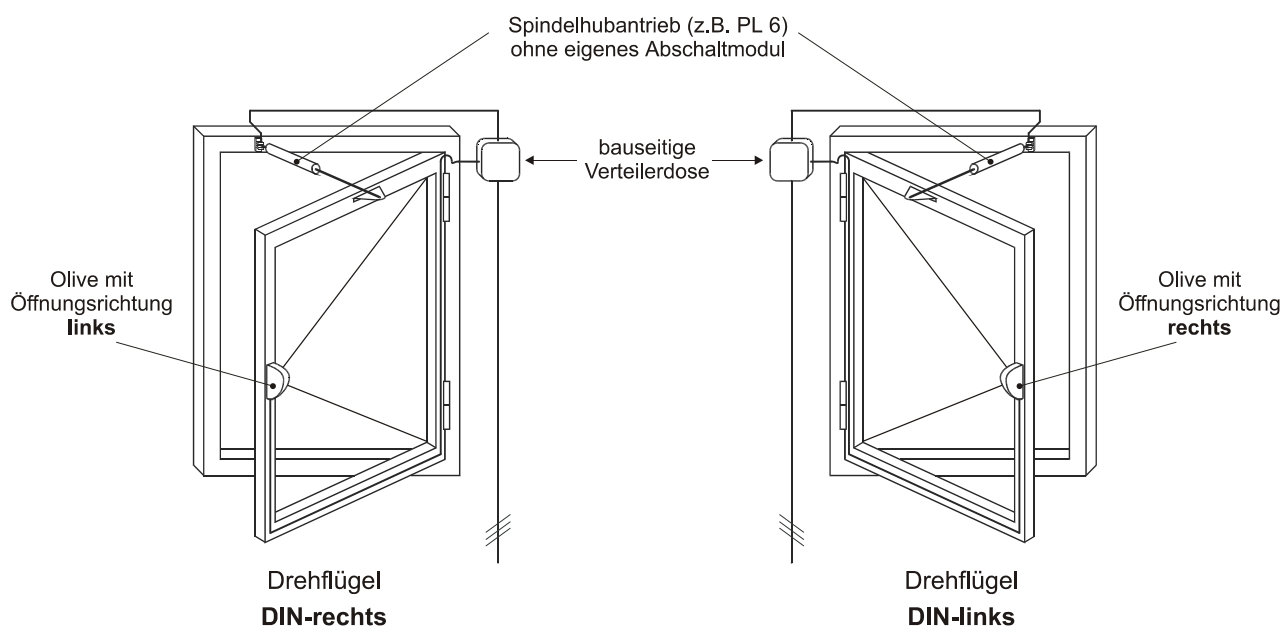
Der Olivenantrieb verfügt über:

- integrierte Folgesteuerung
- automatische Endabschaltung
- selbstlernende Drehwinkelerfassung
- selbsttätige Nachkalibrierung (nach jeweils 50 Zyklen)
- einstellbaren Drehwinkel (90° oder 180°)
- wählbare Drehrichtung (links oder rechts)
- 10 Nm maximales Drehmoment mit max. 2,2 A
- die Ruhestromaufnahme ist <50 mA
- Prüfungen: EMV nach DIN EN 50081 und
Störfestigkeit nach IEC 61000-4-4 (2 kV)

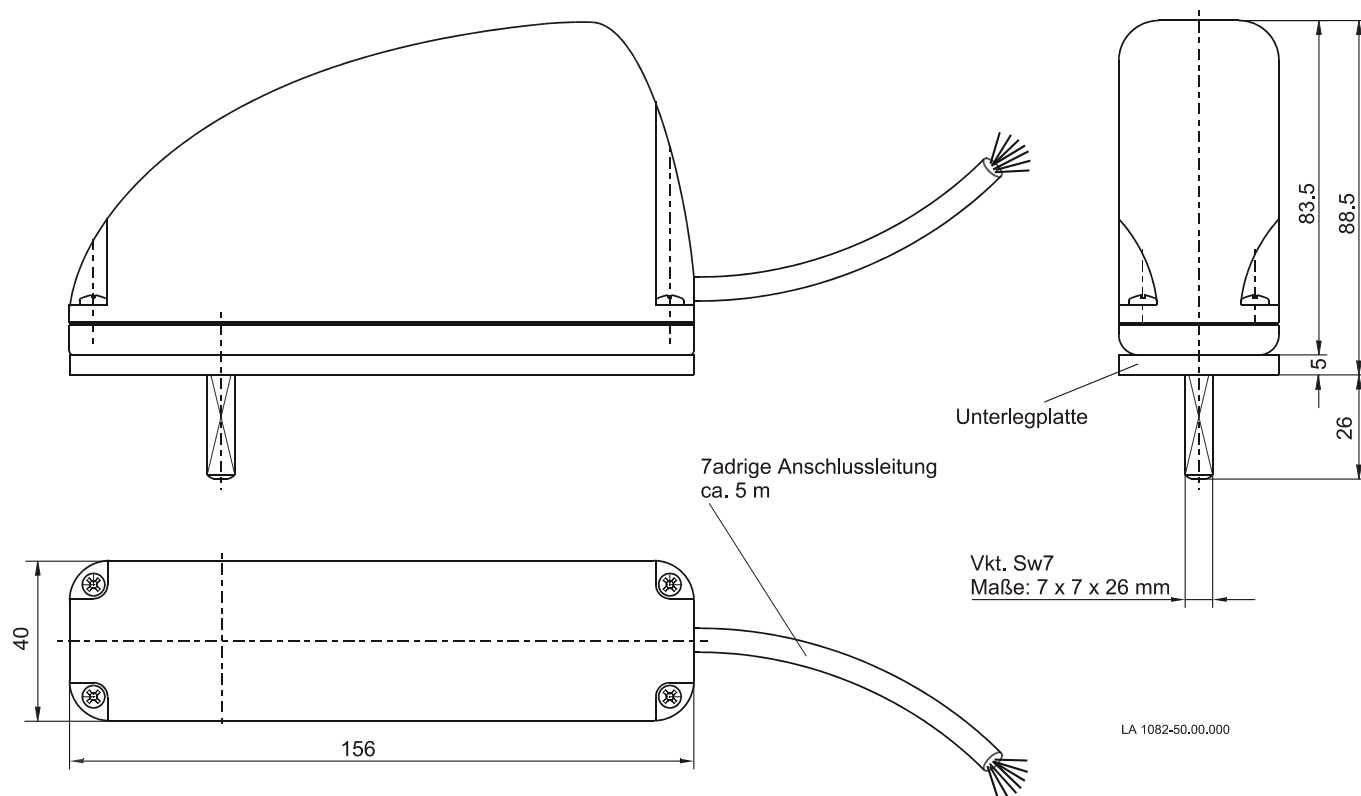
Zum Betrieb erforderlich ist:

- Kontrollmodul USKM-O Best.-Nr.: 512150
bei Tandem-RWA-Beschlägen,
- Abschaltmodul in aP-Klemmdose Best.-Nr.: 513955
wenn nur die Olive gesteuert werden soll,

Montagemöglichkeiten am Drehflügel:

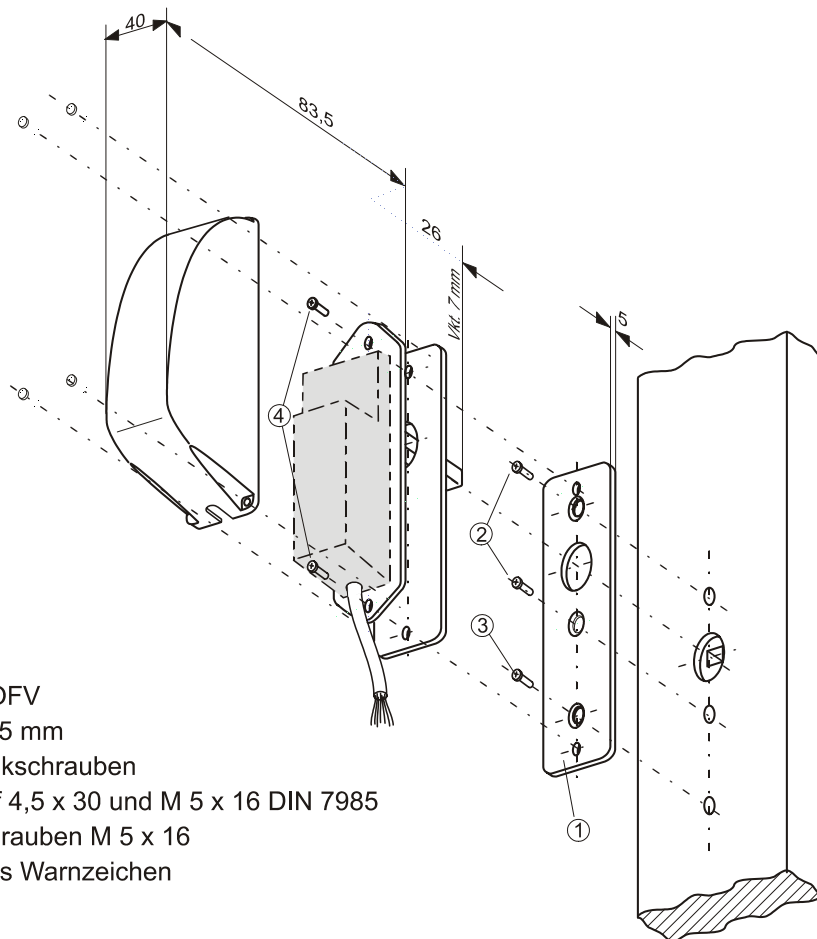


Maßblatt Olivenantrieb OFV

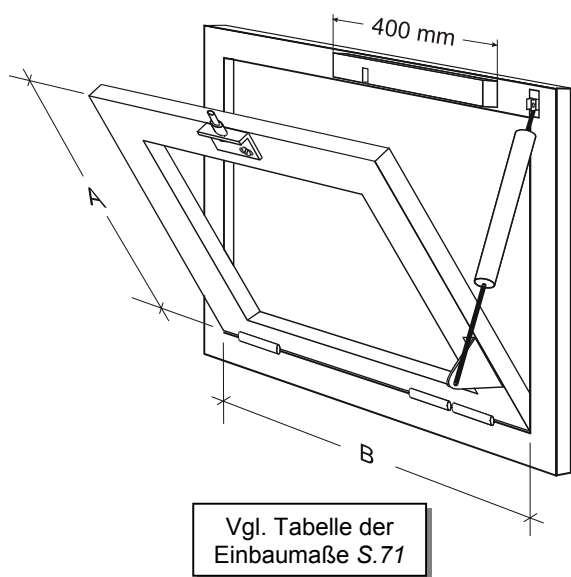


Lieferumfang und Montage

- Olivenantrieb OFV
- ① Montageplatte 5 mm
- ② 2 M 5 x 40 Senkschrauben
- ③ Spax Senkkopf 4,5 x 30 und M 5 x 16 DIN 7985
- ④ 2 Flachkopfschrauben M 5 x 16
- selbstklebendes Warnzeichen



4.14 RWA 1000 – Beschlag (Solo)



Kompletter RWA-Beschlag für einwärts öffnenden Kipp-, Klapp- oder Drehflügel.

Im Lieferumfang des Beschlages enthalten sind:

- 1 Antrieb **PL 10** ohne Abschaltmodul
- 1 elektromotorische 1fach-Flügelverriegelung (400 mm) mit eingebautem Schließfolgemodul
- Konsole **K 15** und Flügelbock **F 11** zur Antriebsbefestigung

Ausführungen:

- | | |
|--|-------------------|
| • 100 mm Antriebshub
für min. Flügelmaß A = 550 mm | Best.-Nr.: 517020 |
| • 150 mm Antriebshub
für min. Flügelmaß A = 600 mm | Best.-Nr.: 517022 |
| • 200 mm Antriebshub
für min. Flügelmaß A = 700 mm | Best.-Nr.: 517024 |
| • 300 mm Antriebshub
für min. Flügelmaß A = 1000 mm | Best.-Nr.: 517026 |

Bei größeren Flügelabmessungen muss der Tandembeschlag **RWA 1000.TE** (vgl. S.75) verwendet werden.

Einbauvoraussetzung:

- | | |
|---|------------------------------|
| • Befestigungsmaß des Antriebs (Auge - Auge): | ca. 280 mm ±7 + Hub |
| • Platzbedarf auf Verriegelungsseite: | min. 38 mm |
| • Platzbedarf auf Antriebsseite: | min. 38 mm |
| • max. Flügelgewicht: | 30 kg/m² |
| • Fensterbreite B bei Holz und Aluminium: | min. 400 mm bis max. 1200 mm |
| • Fensterbreite B bei Kunststoff: | min. 400 mm bis max. 800 mm |
| • Betriebsspannung für Antrieb u. Verriegelung: | 24 V DC (2 V _{SS}) |
| • Für die Flügelverriegelung wird bei Überschalag 12 – 25 mm eine optionale Unterlage benötigt | Best.-Nr.: 708805 |

Leistungsmerkmale und technische Daten Antrieb PL 10:

- | | |
|--|---|
| • Feuchtigkeits-, korrosions- und UV-beständiger Spindelhubantrieb mit Planetengetriebe | |
| • Eingebaute Endlagendämpfung, kugelgelagerte Spindel und sehr gutes Standvermögen im Brandfall | |
| • Der Antrieb PL 10 bestand beim TÜV Nord mit Prüfnummer KH01/11.4 eine orientierende Prüfung in Anlehnung an DIN 18232, Teil 3, Abs. 3.6 | |
| • Max. Hubkraft: | 1000 N |
| • Hubgeschwindigkeit (28 V, 2/3 Last): | ca. 3,3 mm/s |
| • Hubtoleranz: | ca. +/- 5 % |
| • Stromaufnahme (Schub und Zug): | ca. 0,8 A |
| • Einschaltdauer: | 20 % |
| • Schutzart: | IP 54 (bei Einbau Spindel nach oben ausfahrend) |
| • Umgebungstemperatur: | Umweltklasse I (-5°C – 75°C) |
| • Anschlussleitung: | Silikon FRNC-LSIHSI FE90, Länge: ca. 1 m + Hub |
| • Gehäusefarbe: | naturfarben eloxiert (E6/EV1) |

Sonderanfertigungen beim Antrieb:

- | | |
|---|-------------------|
| • Gehäuse in RAL-Farben | Best. Nr.: 516021 |
| • Antrieb in Schutzklasse IP 65 | Best.-Nr. 516014 |
| • Verlängerung der Anschlussleitung, max. 10 m (Aufpreis für Montage) | Best. Nr.: 516007 |
| plus 2 x 0,75 mm² Leitung (Meterpreis) | Best. Nr.: 513315 |

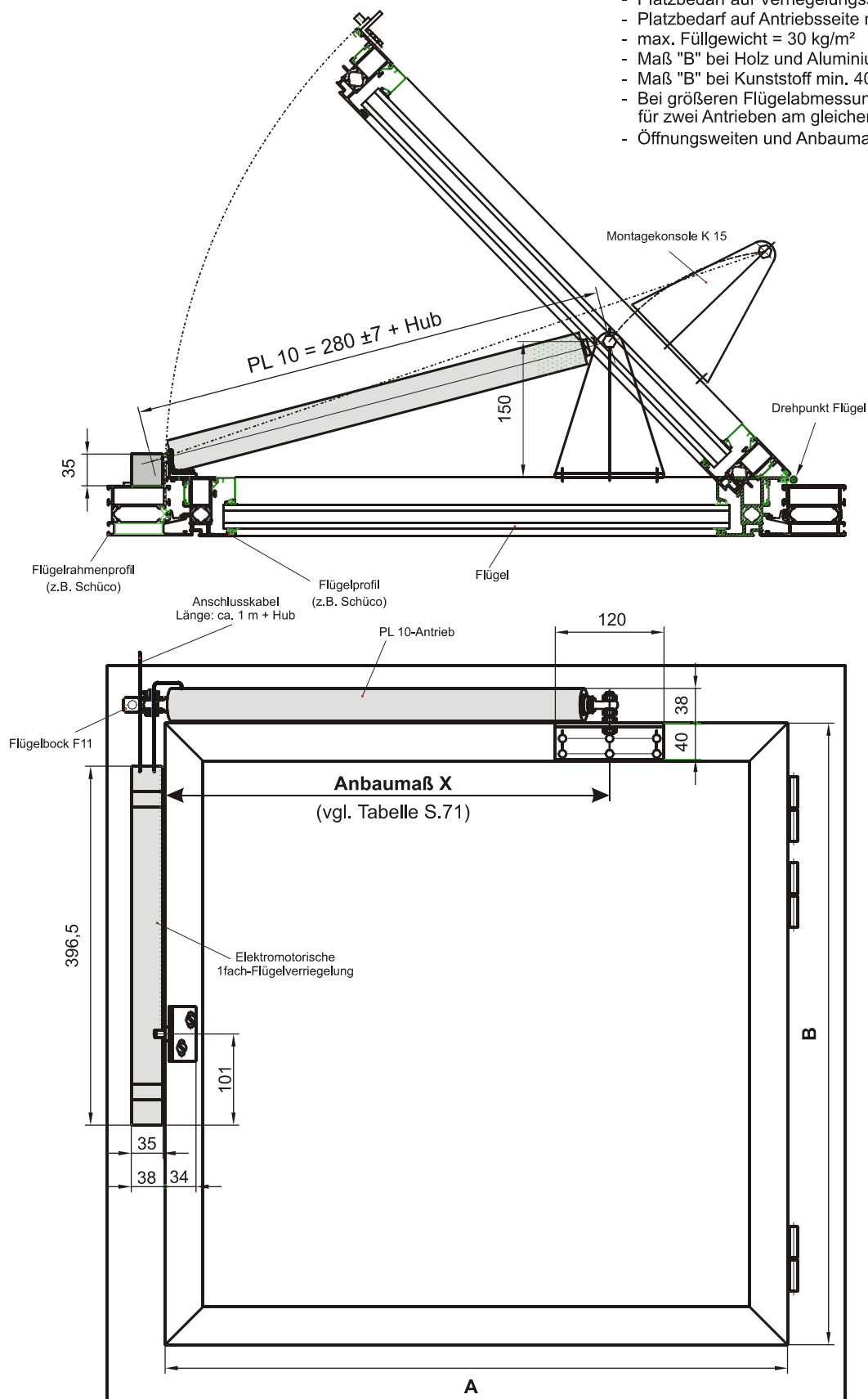
Tabelle für Einbaubeispiele mit RWA 1000 – Beschlag
(mit Antrieb **PL 10** für Hublängen 100 / 150 / 200 / 300 mm)

Hublänge [mm]	Konsolenart	Maß "A" [mm]	Öffnungsweite [mm]	Öffnungswinkel [Grad]	Anbaumaß "X" [mm]	Bohrungsabstand "Y"[mm]
100	K15	550-600	286-269	30-26	430	380
100	K15	600-650	312-292	30-26	480	380
100	K15	650-1600	338-217	30-8	530	380
150	K15	600-650	488-446	48-40	490	434
150	K15	650-700	550-496	50-41	550	434
150	K15	700-1600	592-337	50-12	600	434
200	K15	700-750	710-643	61-51	570	487
200	K15	750-800	761-686	61-51	620	487
200	K15	800-850	796-718	60-50	665	487
200	K15	850-900	802-729	56-48	700	487
200	K15	900-950	821-749	54-46	740	487
200	K15	950-1000	839-769	52-45	780	487
200	K15	1000-1100	884-643	52-34	750-830	487
200	K15	1100-1200	972-677	52-33	830-930	487
200	K15	1200-1300	947-734	46-33	930-990	487
200	K15	1300-1400	930-739	42-31	990-1050	487
200	K15	1400-1500	937-745	39-29	1050-1120	487
200	K15	1500-1600	927-761	36-28	1120-1180	487
300	K15	1000-1100	1045-931	63-50	750	591
300	K15	1100-1200	1069-980	60-48	830	591
300	K15	1200-1300	1196-1061	60-48	930	591
300	K15	1300-1400	1188-1069	54-45	990	591
300	K15	1400-1500	1185-1077	50-42	1050	591
300	K15	1500-1600	1204-1099	47-40	1120	591
300	K15	1600-1700	1242-1136	46-39	1200	591
300	K15	1700-1800	1278-1171	44-38	1280	591
300	K15	1800-1900	1311-1204	43-37	1360	591
300	K15	1900-2000	1364-1251	42-36	1450	591

Bitte beachten: Alle Maße sind am Bau eigenverantwortlich zu prüfen und ggf. anzupassen !

Montagebeispiel RWA 1000 – Beschlag

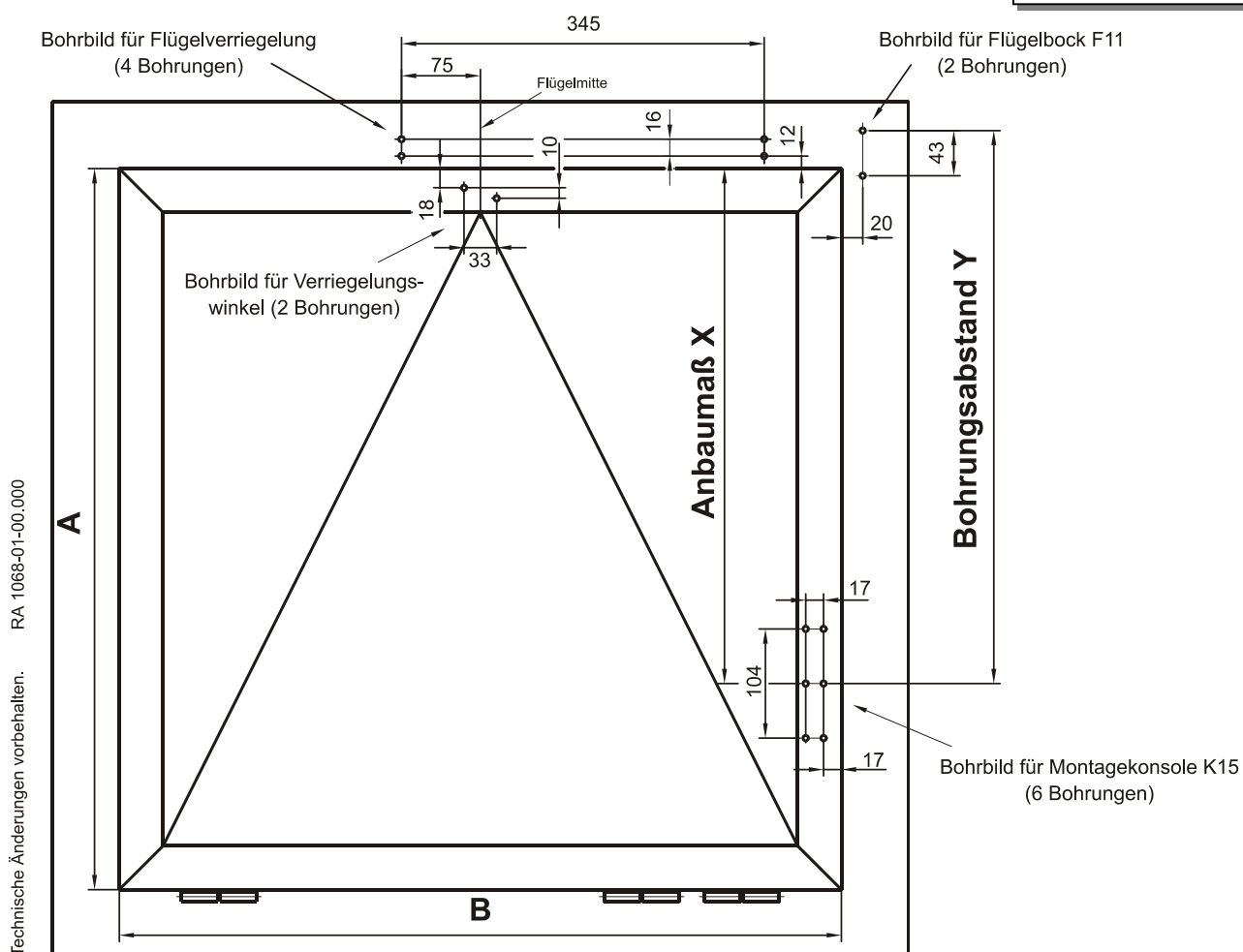
- Platzbedarf auf Verriegelungsseite min. 38 mm
- Platzbedarf auf Antriebsseite min. 38 mm
- max. Füllgewicht = 30 kg/m²
- Maß "B" bei Holz und Aluminium min. 400 bis max. 1200 mm
- Maß "B" bei Kunststoff min. 400 bis max. 800 mm
- Bei größeren Flügelabmessungen ist Tandemsteuerung für zwei Antrieben am gleichen Flügel erforderlich
- Öffnungsweiten und Anbaumaße siehe Tabelle



RA 1068-01-00.000

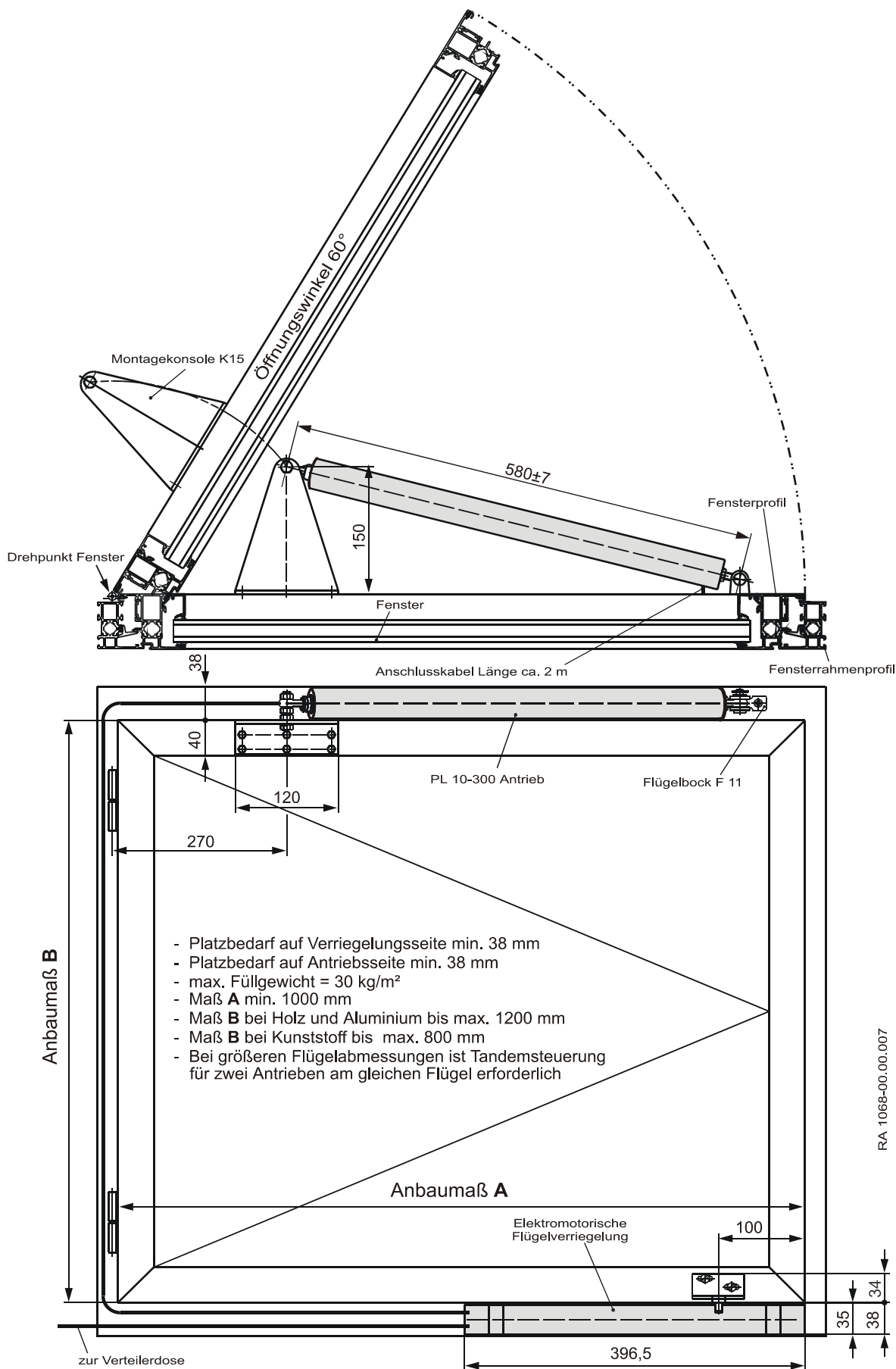
Bohrbild RWA 1000 – Beschlag

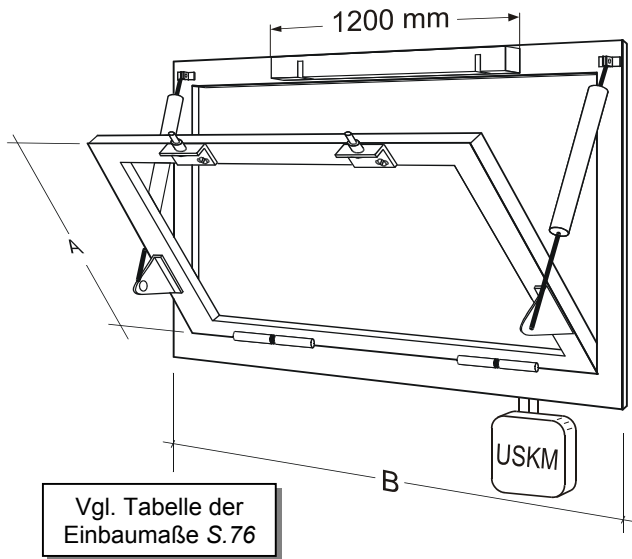
zu Anbaumaß X und
Bohrabstand Y
vgl. Tabelle S.71



- Öffnungsweiten, Anbaumaße und Bohrungsmaße siehe Tabelle
- Bei allen Befestigungsbohrungen Einnietmuttern min. M5 verwenden
- Bohrungsdurchmesser an die Empf. des Herstellers von Einnietmuttern anpassen
- zulässige Abweichungen nach Allgmeintoleranz DIN 7168-g

Montagebeispiel RWA 1000 (mit PL 10-300) – Beschlag am Drehflügel



4.15 RWA 1000.TE – Beschlag (Tandem)


Kompletter RWA-Tandem-Beschlag für einwärts öffnende Kipp-, Klapp- oder Drehflügel.

Im Lieferumfang des Beschlages enthalten sind:

- 2 Antriebe **PL 10** ohne Abschaltmodul
- 1 elektromotorische 2fach-Flügelverriegelung (1200 mm) ohne Schließfolgemodul
- 2 x Konsole **K 15** und Flügelbock **F 11** zur Antriebsbefestigung
- 1 Kontrollmodul **USKM** zum Tandembetrieb mit Schließfolgesteuerung, in aP-Gehäuse, Maße (B x H x T): 110 x 110 x 66 mm

Ausführungen:

- | | |
|---|-------------------|
| • 100 mm Antriebshub für min. Flügelmaß A = 550 mm | Best.-Nr.: 518441 |
| • 150 mm Antriebshub für min. Flügelmaß A = 600 mm | Best.-Nr.: 518446 |
| • 200 mm Antriebshub für min. Flügelmaß A = 700 mm | Best.-Nr.: 518451 |
| • 300 mm Antriebshub für min. Flügelmaß A = 1000 mm | Best.-Nr.: 518456 |

Einbauvoraussetzung:

- Befestigungsmaß des Antriebs (Auge - Auge): ca. 280 mm ± 7 + Hub
- Platzbedarf auf Verriegelungsseite: min. 38 mm
- Platzbedarf auf Antriebsseite: min. 38 mm
- max. Flügelgewicht: 30 kg/m²
- Fensterbreite B bei Holz und Aluminium: bis max. 2000 mm (bei größerer Flügelbreite bitte anfragen)
- Fensterbreite B bei Kunststoff: bis max. 1600 mm (bei größerer Flügelbreite bitte anfragen)
- Betriebsspannung für Antrieb u. Verriegelung: 24 V DC (2 V_{SS})
- Für die Flügelverriegelung wird bei Überschal 12 – 25 mm eine **optionale Unterlage** benötigt Best.-Nr.: 708696

Leistungsmerkmale und technische Daten Antrieb PL 10:

- Feuchtigkeits-, korrosions- und UV-beständiger Spindelhubantrieb mit Planetengetriebe
- Eingebaute Endlagendämpfung, kugelgelagerte Spindel und sehr gutes Standvermögen im Brandfall
- Der Antrieb **PL 10** bestand beim TÜV Nord mit Prüfnummer KH01/11.4 eine orientierende Prüfung in Anlehnung an DIN 18232, Teil 3, Abs. 3.6
- Max. Hubkraft: 2 x 1000 N
- Hubgeschwindigkeit (28 V, 2/3 Last): ca. 3,3 mm/s
- Hubtoleranz: ca. +/- 5 %
- Stromaufnahme (Schub und Zug): 2 x ca. 0,8 A (insgesamt ca. 1,6 A)
- Einschaltdauer: 20 %
- Schutzart: IP 54 (bei Einbau Spindel nach oben ausfahrend)
- Umgebungstemperatur: Umweltklasse I (-5°C – 75°C)
- Anschlussleitung: Silikon FRNC-LSIHSI FE90, Länge: ca. 1 m + Hub
- Gehäusefarbe: naturfarben eloxiert (E6/EV1)

Sonderanfertigungen beim Antrieb (2 x bestellen):

- | | |
|---|-------------------|
| • Gehäuse in RAL-Farben | Best. Nr.: 516021 |
| • Antrieb in Schutzklasse IP 65 | Best.-Nr.: 516014 |
| • Verlängerung der Anschlussleitung, max. 10 m (Aufpreis für Montage) | Best. Nr.: 516007 |
| plus 2 x 0,75 mm ² Leitung (Meterpreis) | Best. Nr.: 513315 |

Optional:

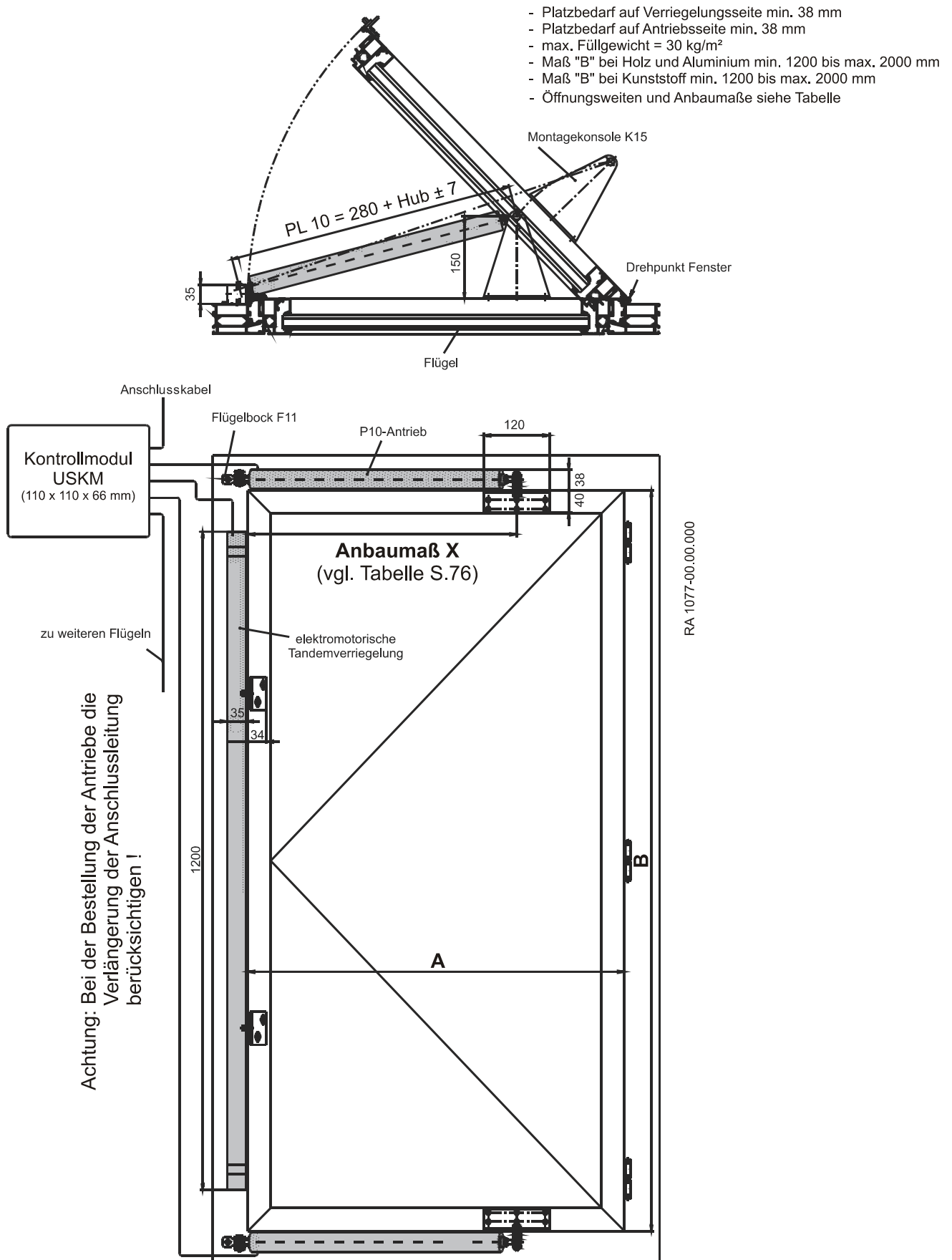
- | | |
|---|-------------------|
| • 2fach-Flügelverriegelung 2000 mm ohne Schließfolgemodul | Best.-Nr.: 514013 |
| • 3fach-Flügelverriegelung 2000 mm ohne Schließfolgemodul | Best.-Nr.: 514015 |

Tabelle für Einbaubeispiele mit RWA 1000 TE – Beschlag(mit 2 x Antrieb **PL 10** für Hublängen 100 / 150 / 200 / 300 mm).

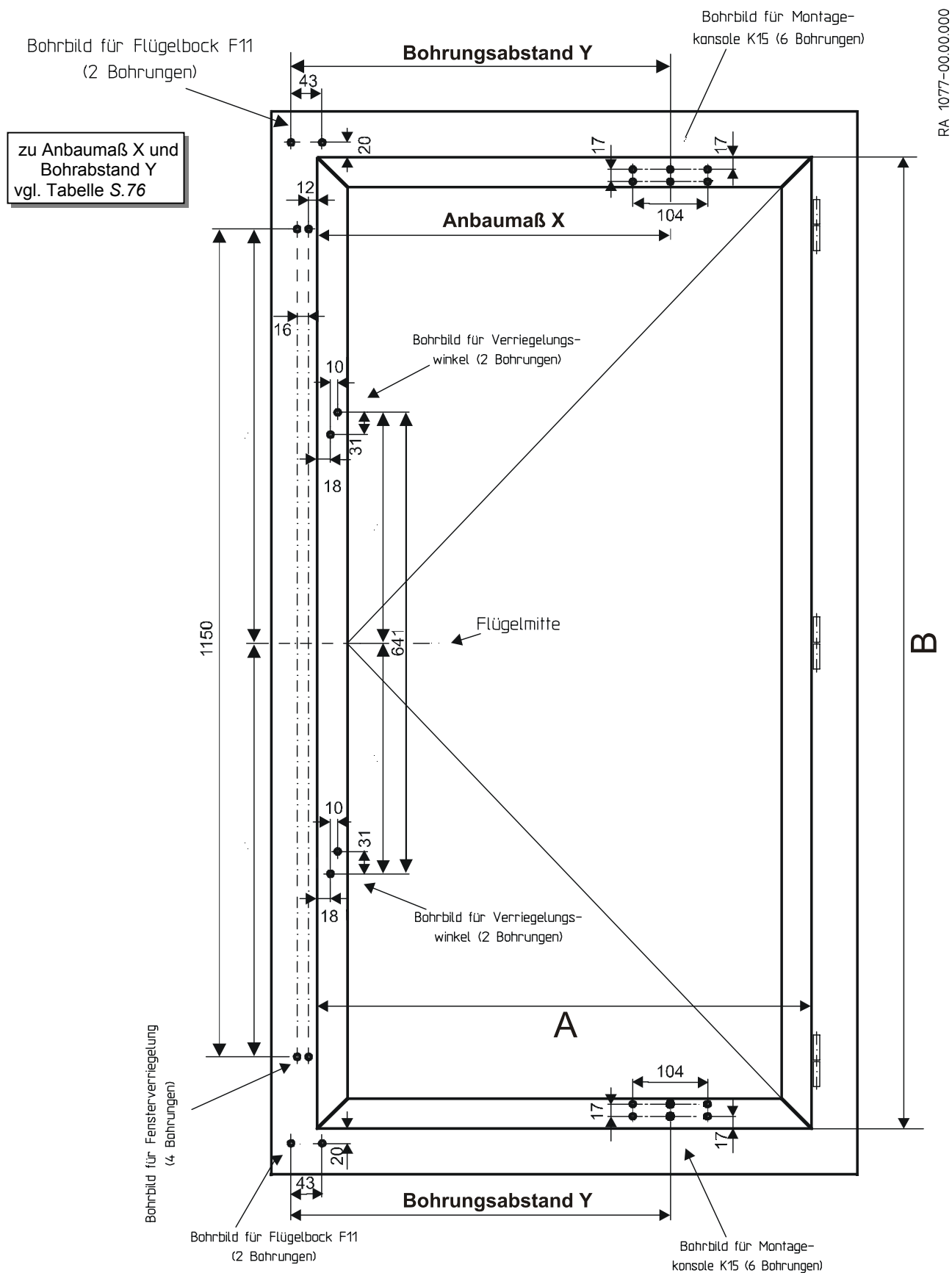
Hublänge [mm]	Konsolenart	Maß "A" [mm]	Öffnungsweite [mm]	Öffnungswinkel [Grad]	Anbaumaß "X" [mm]	Bohrungsabstand "Y"[mm]
100	K15	550-600	286-269	30-26	430	380
100	K15	600-650	312-292	30-26	480	380
100	K15	650-1600	338-217	30-8	530	380
150	K15	600-650	488-446	48-40	490	434
150	K15	650-700	550-496	50-41	550	434
150	K15	700-1600	592-337	50-12	600	434
200	K15	700-750	710-643	61-51	570	487
200	K15	750-800	761-686	61-51	620	487
200	K15	800-850	796-718	60-50	665	487
200	K15	850-900	802-729	56-48	700	487
200	K15	900-950	821-749	54-46	740	487
200	K15	950-1000	839-769	52-45	780	487
200	K15	1000-1100	884-643	52-34	750-830	487
200	K15	1100-1200	972-677	52-33	830-930	487
200	K15	1200-1300	947-734	46-33	930-990	487
200	K15	1300-1400	930-739	42-31	990-1050	487
200	K15	1400-1500	937-745	39-29	1050-1120	487
200	K15	1500-1600	927-761	36-28	1120-1180	487
300	K15	1000-1100	1045-931	63-50	750	591
300	K15	1100-1200	1069-980	60-48	830	591
300	K15	1200-1300	1196-1061	60-48	930	591
300	K15	1300-1400	1188-1069	54-45	990	591
300	K15	1400-1500	1185-1077	50-42	1050	591
300	K15	1500-1600	1204-1099	47-40	1120	591
300	K15	1600-1700	1242-1136	46-39	1200	591
300	K15	1700-1800	1278-1171	44-38	1280	591
300	K15	1800-1900	1311-1204	43-37	1360	591
300	K15	1900-2000	1364-1251	42-36	1450	591

Bitte beachten: Alle Maße sind am Bau eigenverantwortlich zu prüfen und ggf. anzupassen !

Montagebeispiel RWA 1000.TE – Beschlag



Bohrbild RWA 1000.TE – Beschlag



- Bei allen Befestigungsbohrungen Einniemuttern min. M5 verwenden.
- Bohrungsdurchmesser an die Empf. des Herstellers von Einniemuttern anpassen.
- zulässige Abweichungen nach Allgmeintoleranz DIN 7168-g

4.16 RWA 1050 – Beschlag mit Olivenantrieb oder elektronischer Flügelverriegelung


Der Antrieb PL 6 bestand beim TÜV Nord mit Prüfnummer KH01/11.5 eine orientierende Brandprüfung in Anlehnung an DIN 18232, Teil 3, Abs. 3.6.

RWA-Beschlag für einwärts öffnenden Drehflügel in

- **Solo**-Ausführung (mit 1 PL 6-Antrieb) *vgl. Seite 82*
oder
 - **Tandem**-Ausführung (mit 2 PL 6-Antriebe),
der alternativ
 - mit OFV-Antrieb für Fensterolive
oder
 - mit elektronischer
 - 1fach-Fensterverriegelung (bei Solo-Beschlag) sowie
 - 2fach- oder 3fach-Fensterverriegelung (bei Tandem-Beschlag)
- betrieben werden kann.

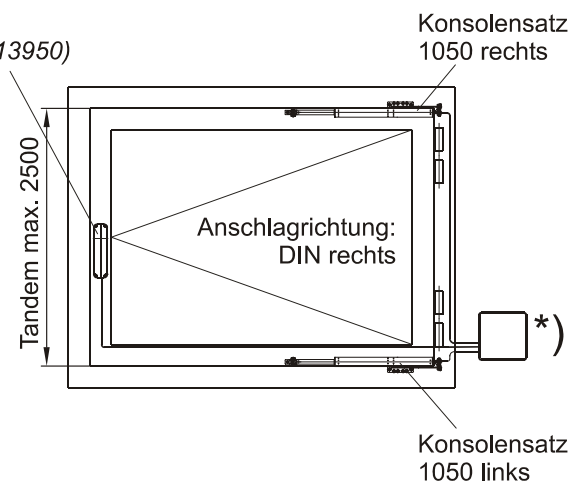
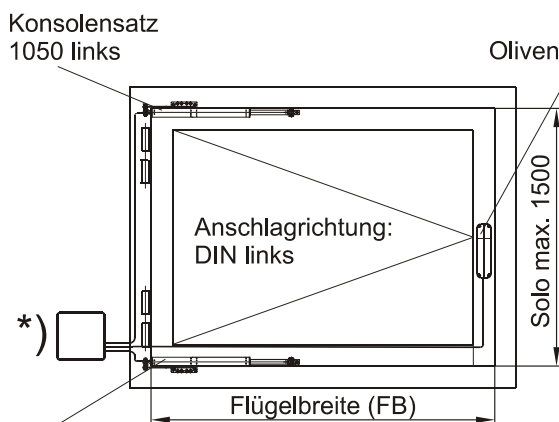
4.16.1 RWA 1050 – Beschlag mit Olivenantrieb


für Solo-Montage ist erforderlich:

- OFV-Antrieb für Fensterolive 24 V DC mit Folgesteuerung und Abschaltmodul Best.-Nr.: 513950
- 1 PL 6 – Antrieb 24 V DC (2 Vss) ohne eigenes Abschaltmodul *vgl. Seite 82*
- Konsolensatz 1050 links Best.-Nr.: 307050
oder
- Konsolensatz 1050 rechts Best.-Nr.: 307051
- bauseitige Anschlussdose

für Tandem-Montage ist erforderlich:

- OFV-Antrieb für Fensterolive 24 V DC mit Folgesteuerung und Abschaltmodul Best.-Nr.: 513950
- 2 PL 6 – Antriebe 24 V DC (2 Vss) ohne eigenes Abschaltmodul
- Konsolensatz 1050 links Best.-Nr.: 307050
- Konsolensatz 1050 rechts Best.-Nr.: 307051
- Kontrollmodul USKM-O in aP-Gehäuse (110 x 110 x 66 mm) Best.-Nr.: 512150



*) Beim **Solobeschlag** ist bauseitige Anschlussdose erforderlich.
Beim **Tandembeschlag** wird das Kontrollmodul USKM-O (Maße: 110 x 110 x 66 mm) benötigt.

4.16.2 RWA 1050 – Beschlag mit elektronischer Flügelverriegelung

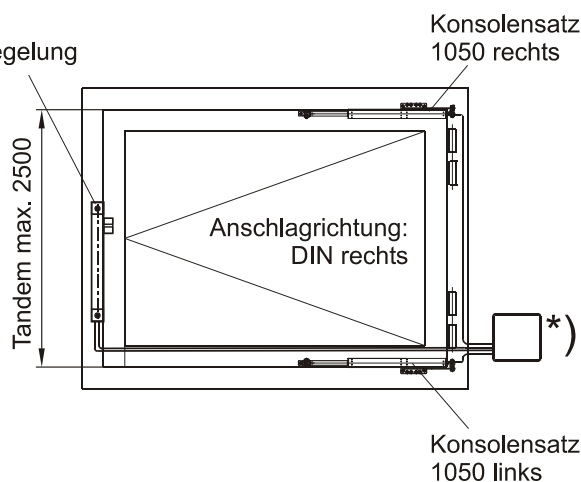
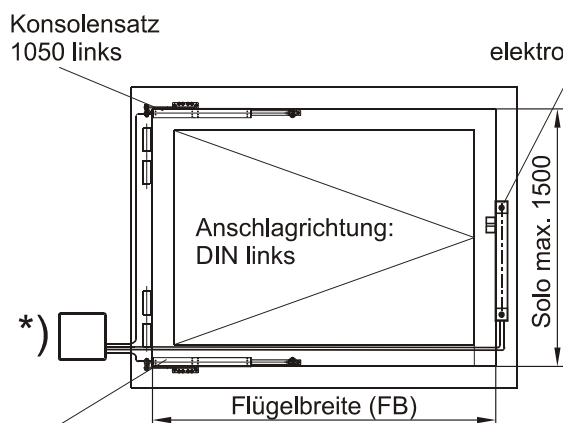


für Solo-Montage ist erforderlich:

- 1 PL 6 – Antrieb 24 V DC (2 Vss) ohne eigenes Abschaltmodul vgl. Seite 82
- 1fach-Flügelverriegelung 400 mm mit Schließfolgemodul (**rechte** Ausführung) oder Best.-Nr.: 514000
- 1fach-Flügelverriegelung 400 mm mit Schließfolgemodul (**linke** Ausführung) Best.-Nr.: 514005
- Konsolensatz 1050 links oder Best.-Nr.: 307050
- Konsolensatz 1050 rechts Best.-Nr.: 307051
- bauseitige Anschlussdose

für Tandem-Montage ist erforderlich:

- 2 PL 6 – Antriebe 24 V DC (2 Vss) ohne eigenes Abschaltmodul vgl. Seite 82
- 2fach-Flügelverriegelung 1200 mm ohne Schließfolgemodul Best.-Nr.: 514011
- 2fach-Flügelverriegelung 2000 mm ohne Schließfolgemodul Best.-Nr.: 514013
- 3fach-Flügelverriegelung 2000 mm ohne Schließfolgemodul Best.-Nr.: 514015
- Konsolensatz 1050 links Best.-Nr.: 307050
- Konsolensatz 1050 rechts Best.-Nr.: 307051
- Kontrollmodul USKM für Tandembetrieb mit Schließfolge, aP-Gehäuse (110 x 110 x 66) Best.-Nr.: 512140



- *) Beim **Solobeschlag** ist bauseitige Anschlussdose erforderlich.
 Beim **Tandembeschlag** mit Schließfolgesteuerung wird das Kontrollmodul USKM (Maße: 110 x 110 x 66 mm) benötigt.

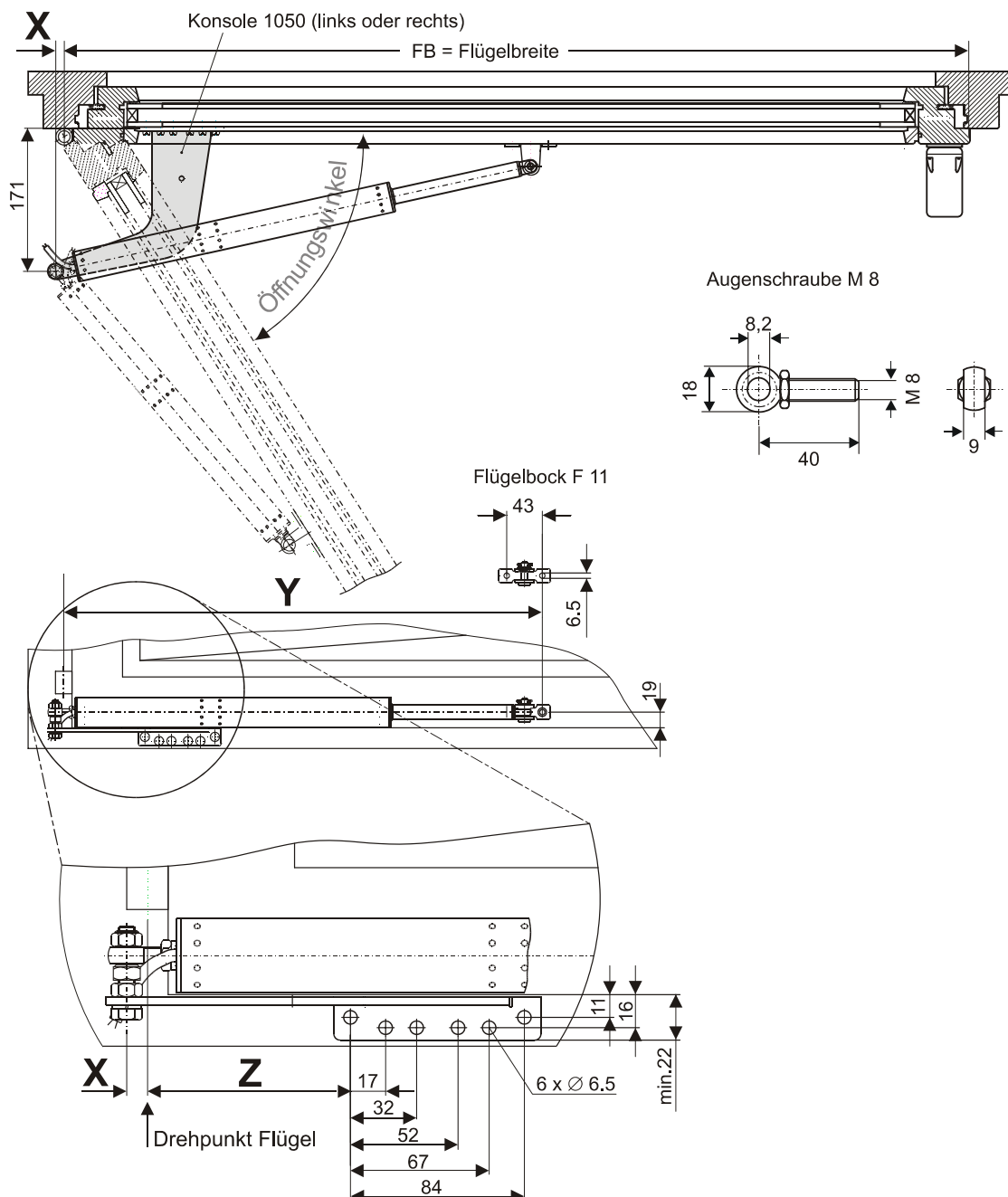
Konsolensatz 1050 links (Best.-Nr.: 307050) bzw. rechts (Best.-Nr.: 307051) beinhaltet:

- Konsole 1050 links bzw. rechts
- Flügelbock **F 11**
- Augenschraube M8 x 40 mit Nordlock-Scheibe

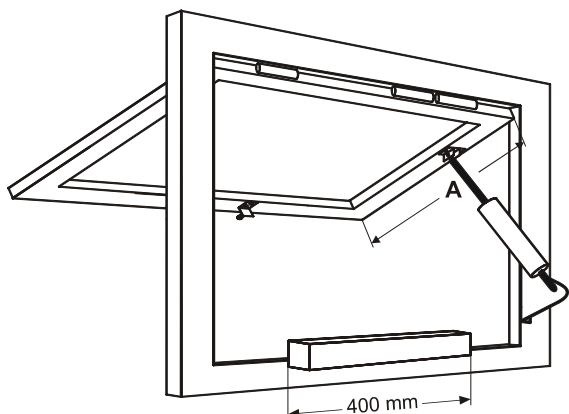
4.16.3 Antriebshub und Montage RWA 1050 - Beschlag

- Beim **Solo-Beschlag** (1 PL 6-Antrieb) darf die Flügelhöhe **max. 1500 mm** betragen.
Bei höheren Drehflügeln muss der **Tandem-Beschlag** (2 PL 6-Antriebe) verwendet werden.
Die max. Flügelhöhe für den Tandem-Beschlag beträgt **2500 mm**.
- Alle anderen Maßangaben, wie Flügelbreite, Öffnungswinkel, Maß X, Y und Z sind sowohl für den Solo- als auch Tandem-Beschlag identisch und der folgenden Übersicht zu entnehmen.

Öffnungs- winkel	Fensterbreite min.	Maß X	Maß Y	Maß Z	Antriebshub in mm	Solo- Beschlag	Tandem- Beschlag	Best.-Nr.:
35°	510 mm	0	483	108	100	1 x PL 6	2 x PL 6	562010
50°	600 mm	20	566	88	150	1 x PL 6	2 x PL 6	562015
70°	680 mm	40	649	68	200	1 x PL 6	2 x PL 6	562020
85°	740 mm	80	710	28	250	1 x PL 6	2 x PL 6	562025



4.17 RWA 1100 – Beschlag (Solo)



Kompletter RWA-Beschlag für auswärts öffnenden Kipp-, Klapp- oder Drehflügel.

Im Lieferumfang des Beschlages enthalten sind:

- 1 Antrieb **PL 10** ohne Abschaltmodul
- 1 elektromotorische 1fach-Flügelverriegelung (400 mm) mit eingebautem Schließfolgemodul
- Konsole **K 15** und Flügelbock **F 11** zur Antriebsbefestigung

Ausführungen:

- | | |
|--|-------------------|
| • 100 mm Antriebshub
für min. Flügelmaß A = 550 mm | Best.-Nr.: 517031 |
| • 150 mm Antriebshub
für min. Flügelmaß A = 600 mm | Best.-Nr.: 517032 |
| • 200 mm Antriebshub
für min. Flügelmaß A = 700 mm | Best.-Nr.: 517034 |
| • 300 mm Antriebshub
für min. Flügelmaß A = 1000 mm | Best.-Nr.: 517036 |

Bei größeren Flügelabmessungen muss der Tandembeschlag **RWA 1100.TE** (vgl. S.83) verwendet werden.

Einbauvoraussetzung:

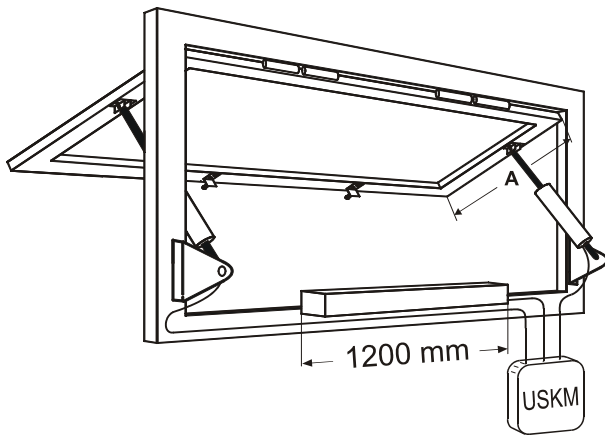
- | | |
|---|------------------------------|
| • Befestigungsmaß des Antriebs (Auge - Auge): | ca. 280 mm ±7 + Hub |
| • Platzbedarf auf Verriegelungsseite: | min. 38 mm |
| • Platzbedarf auf Antriebsseite: | min. 38 mm |
| • max. Flügelgewicht: | 30 kg/m² |
| • Fensterbreite bei Holz und Aluminium: | min. 400 mm bis max. 1200 mm |
| • Fensterbreite bei Kunststoff: | min. 400 mm bis max. 800 mm |
| • Betriebsspannung für Antrieb u. Verriegelung: | 24 V DC (2 V _{SS}) |
| • Für die Flügelverriegelung wird bei Überschalag 12 – 25 mm eine optionale Unterlage benötigt | Best.-Nr.: 708805 |

Leistungsmerkmale und technische Daten Antrieb PL 10:

- | | |
|--|---|
| • Feuchtigkeits-, korrosions- und UV-beständiger Spindelhubantrieb mit Planetengetriebe | |
| • Eingebaute Endlagendämpfung, kugelgelagerte Spindel und sehr gutes Standvermögen im Brandfall | |
| • Der Antrieb PL 10 bestand beim TÜV Nord mit Prüfnummer KH01/11.4 eine orientierende Prüfung in Anlehnung an DIN 18232, Teil 3, Abs. 3.6 | |
| • Max. Hubkraft: | 1000 N |
| • Hubgeschwindigkeit (28 V, 2/3 Last): | ca. 3,3 mm/s |
| • Hubtoleranz: | ca. +/- 5 % |
| • Stromaufnahme (Schub und Zug): | ca. 0,8 A |
| • Einschaltdauer: | 20 % |
| • Schutzart: | IP 54 (bei Einbau Spindel nach oben ausfahrend) |
| • Umgebungstemperatur: | Umweltklasse I (-5°C – 75°C) |
| • Anschlussleitung: | Silikon FRNC-LSIHSI FE90, Länge: ca. 1 m + Hub |
| • Gehäusefarbe: | naturfarben eloxiert (E6/EV1) |

Sonderanfertigungen beim Antrieb:

- | | |
|---|-------------------|
| • Gehäuse in RAL-Farben | Best. Nr.: 516021 |
| • Antrieb in Schutzklasse IP 65 | Best.-Nr. 516014 |
| • Verlängerung der Anschlussleitung, max. 10 m (Aufpreis für Montage) | Best. Nr.: 516007 |
| plus 2 x 0,75 mm² Leitung (Meterpreis) | Best. Nr.: 513315 |

4.18 RWA 1100.TE – Beschlag (Tandem)


Kompletter RWA-Tandem-Beschlag für auswärts öffnende Kipp-, Klapp- oder Drehflügel.

Im Lieferumfang des Beschlages enthalten sind:

- 2 Antriebe **PL 10** ohne Abschaltmodul
- 1 elektromotorische 2fach-Flügelverriegelung (1200 mm) ohne Schließfolgemodul mit Anbauplatte
- 2 x Konsole **K 15** und Flügelbock **F 11** zur Antriebsbefestigung
- 1 Kontrollmodul **USKM** zum Tandembetrieb mit Schließfolgesteuerung in aP-Gehäuse 110 x 110 x 66 mm

Ausführungen:

- | | |
|---|-------------------|
| • 100 mm Antriebshub für min. Flügelmaß A = 550 mm | Best.-Nr.: 518471 |
| • 150 mm Antriebshub für min. Flügelmaß A = 600 mm | Best.-Nr.: 518472 |
| • 200 mm Antriebshub für min. Flügelmaß A = 700 mm | Best.-Nr.: 518474 |
| • 300 mm Antriebshub für min. Flügelmaß A = 1000 mm | Best.-Nr.: 518476 |

Einbauvoraussetzung:

- Befestigungsmaß des Antriebs (Auge - Auge): ca. 280 mm ± 7 + Hub
- Platzbedarf auf Verriegelungsseite: min. 38 mm
- Platzbedarf auf Antriebsseite: min. 38 mm
- max. Flügelgewicht: 30 kg/m²
- Fensterbreite bei Holz und Aluminium: min. 1200 mm, max. 2000 mm (bei größerer FB bitte anfragen)
- Fensterbreite bei Kunststoff: min. 1200 mm, max. 2000 mm (bei größerer FB bitte anfragen)
- Betriebsspannung für Antrieb u. Verriegelung: 24 V DC (2 V_{SS})
- Für die Flügelverriegelung wird bei Überschalag 12 – 25 mm eine **optionale Unterlage** benötigt Best.-Nr.: 708696

Leistungsmerkmale und technische Daten Antrieb PL 10:

- Feuchtigkeits-, korrosions- und UV-beständiger Spindelhubantrieb mit Planetengetriebe
- Eingebaute Endlagendämpfung, kugelgelagerte Spindel und sehr gutes Standvermögen im Brandfall
- Der Antrieb **PL 10** bestand beim TÜV Nord mit Prüfnummer KH01/11.4 eine orientierende Prüfung in Anlehnung an DIN 18232, Teil 3, Abs. 3.6
- Max. Hubkraft: 2 x 1000 N
- Hubgeschwindigkeit (28 V, 2/3 Last): ca. 3,3 mm/s
- Hubtoleranz: ca. +/- 5 %
- Stromaufnahme (Schub und Zug): 2 x ca. 0,8 A (insgesamt 1,6 A)
- Einschaltdauer: 20 %
- Schutzart: IP 54 (bei Einbau Spindel nach oben ausfahrend)
- Umgebungstemperatur: Umweltklasse I (-5°C – 75°C)
- Anschlussleitung: Silikon FRNC-LSIHSI FE90, Länge: ca. 1 m + Hub
- Gehäusefarbe: naturfarben eloxiert (E6/EV1)

Sonderanfertigungen beim Antrieb (2 x bestellen):

- | | |
|---|-------------------|
| • Gehäuse in RAL-Farben | Best. Nr.: 516021 |
| • Antrieb in Schutzklasse IP 65 | Best.-Nr.: 516014 |
| • Verlängerung der Anschlussleitung, max. 10 m (Aufpreis für Montage) | Best. Nr.: 516007 |
| plus 2 x 0,75 mm ² Leitung (Meterpreis) | Best. Nr.: 513315 |

Optional:

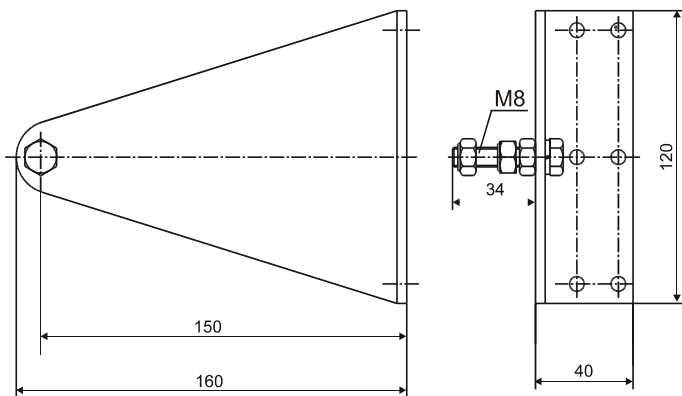
- | | |
|---|-------------------|
| • 2fach-Flügelverriegelung 2000 mm ohne Schließfolgemodul | Best.-Nr.: 514013 |
| • 3fach-Flügelverriegelung 2000 mm ohne Schließfolgemodul | Best.-Nr.: 514015 |

4.19 Montagekonsolen für RWA-Beschläge

4.19.1 Montagekonsole K 15

Stahl, verzinkt

Best.-Nr.: 307000



4.19.2 Konsolensatz für Fenstermontage (mind. Platzbedarf: 40 mm)

Best.-Nr.: 517590

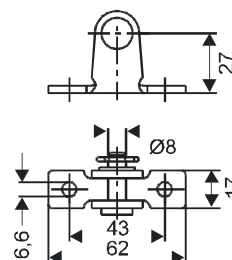
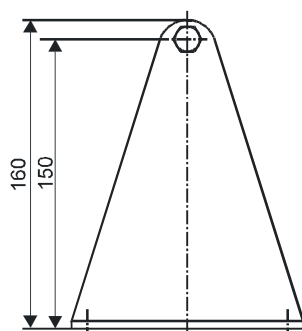
Nicht für PLS 16 geeignet !

bestehend aus:

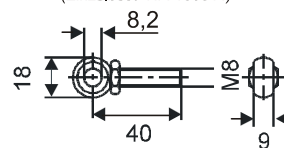
- Montagekonsole **K 15**
- Flügelbock **F 11**
- Augenschraube M8 x 40, Ø 8.2 mm

1 Montagekonsole K15
(Einzelbest.-Nr.: 307000)

1 Flügelbock F11
(Einzelbest.-Nr.: 151400)



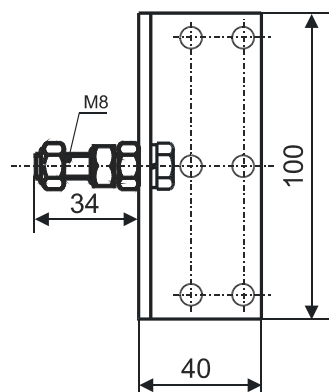
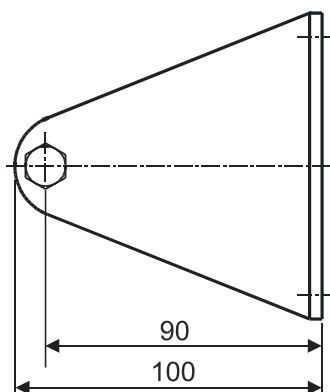
1 Augenschraube
(Einzelbest.-Nr.: 100044)



4.19.3 Montagekonsole K 16

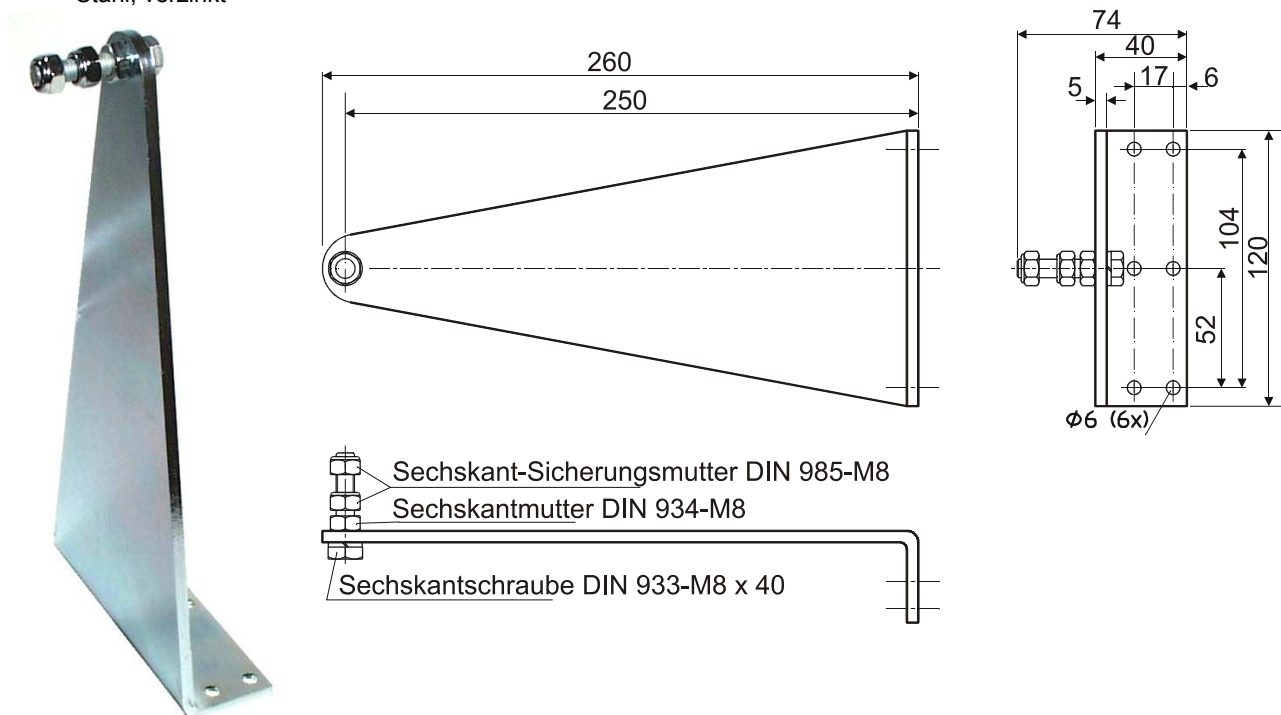
Stahl, verzinkt

Best.-Nr.: 307200



4.19.4 Montagekonsole K 37
Stahl, verzinkt

Best.-Nr.: 307200

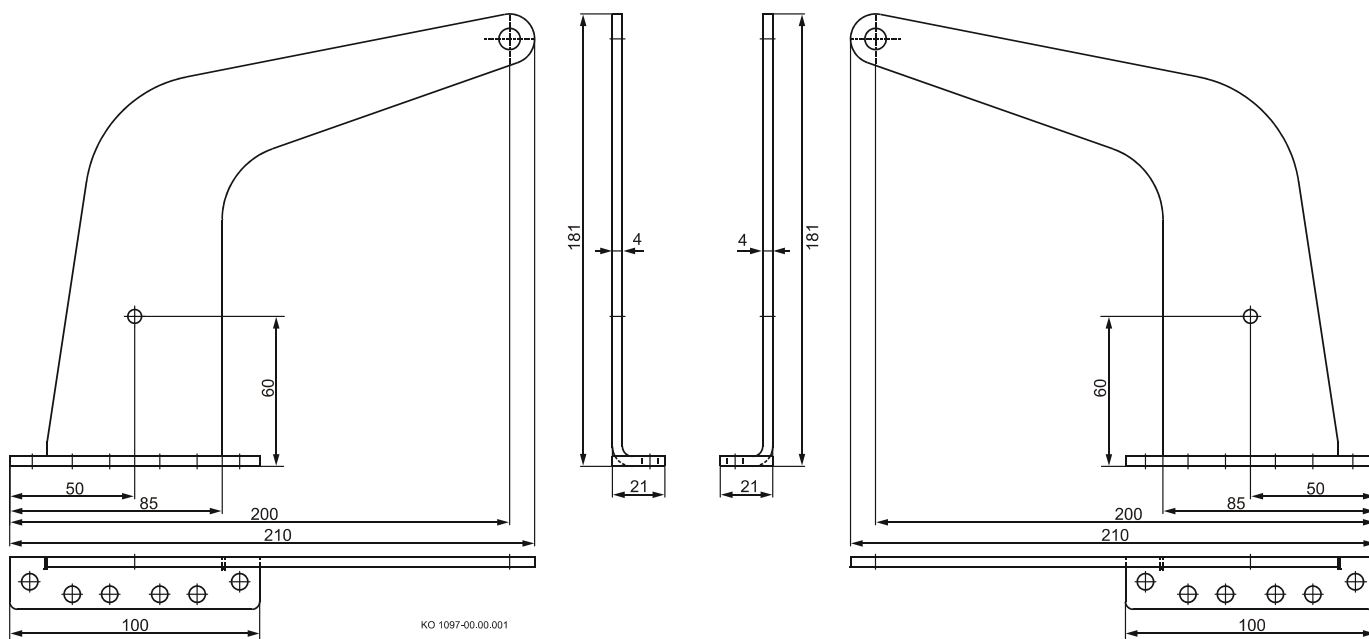


4.19.5 Montagekonsole K 97 für Drehflügel

- links
- rechts

Best.-Nr.: 160938

Best.-Nr.: 160939



Konsole K 97 links
(Best.-Nr.: 160938)

Konsole K 97 rechts
(Best.-Nr.: 160939)

5 Türöffner FTA 600

Best.-Nr.: 524150

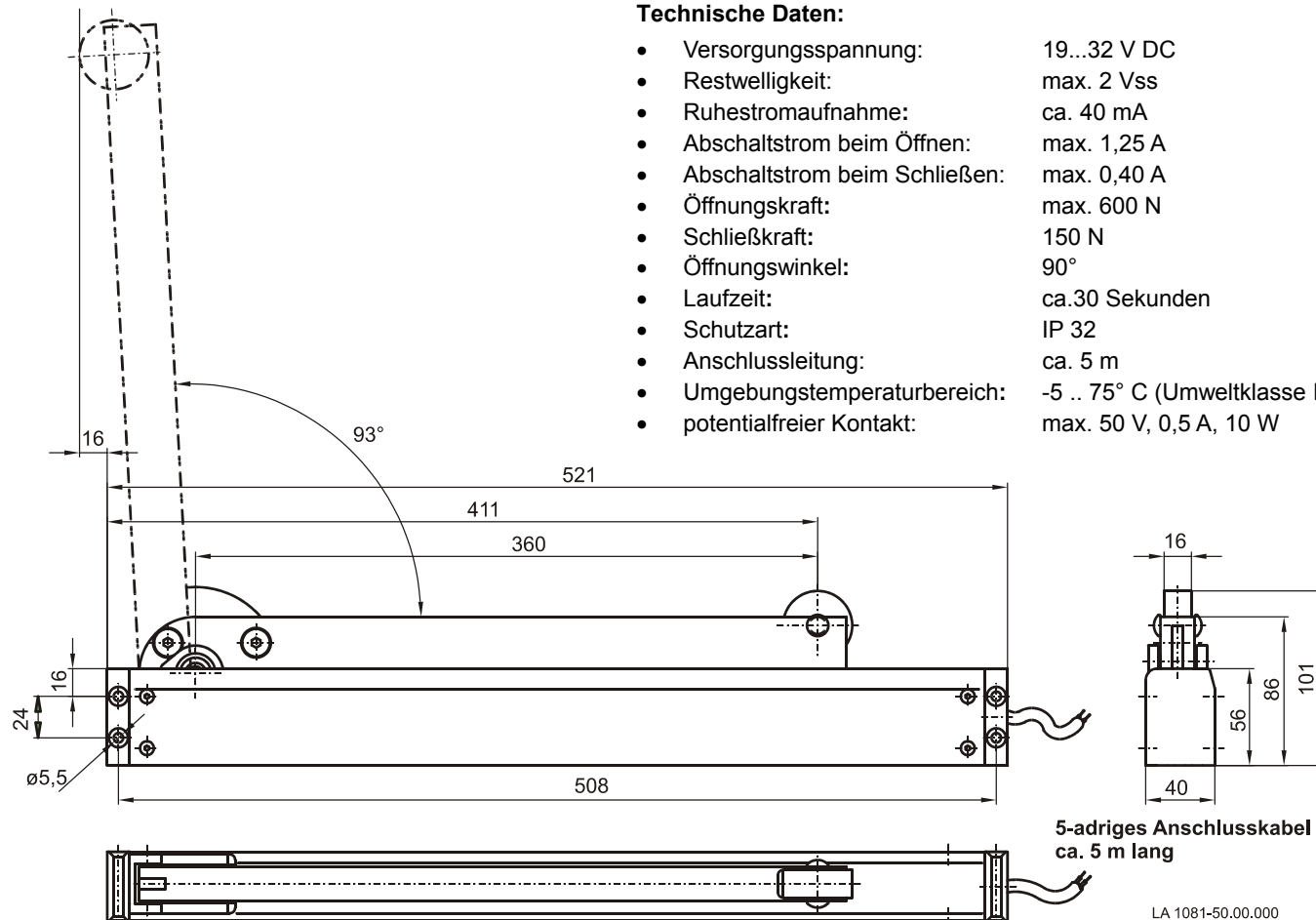
Der Türöffnerantrieb FTA 600 öffnet elektromotorische Türen oder Klappen. Er verfügt über verzögerten Anlauf und Stoft-Stop. Für eine bauseitige Türverriegelung steht ein potentialfreier Kontakt mit max. 50 V, 0,5 A zur Verfügung.

Bitte beachten: Je nach Montageart wird der optionale Konsolensatz für FTA 600 benötigt.

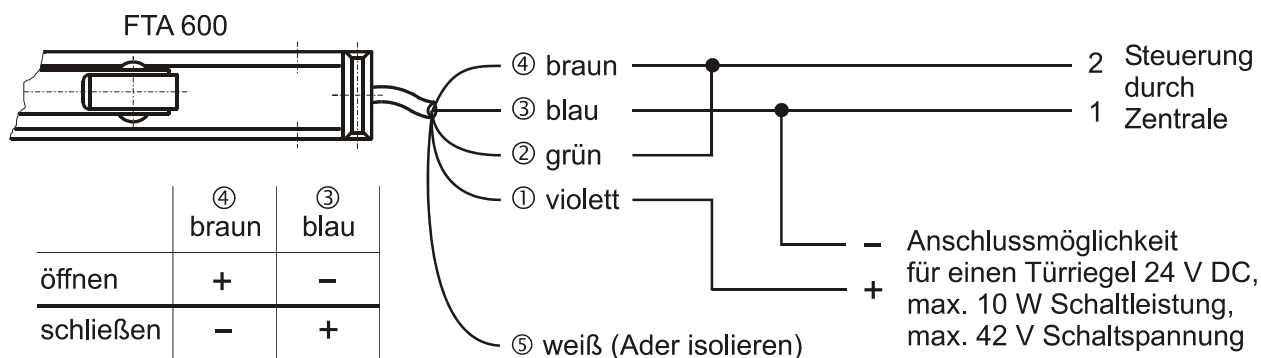
Best.-Nr.: 524155

Technische Daten:

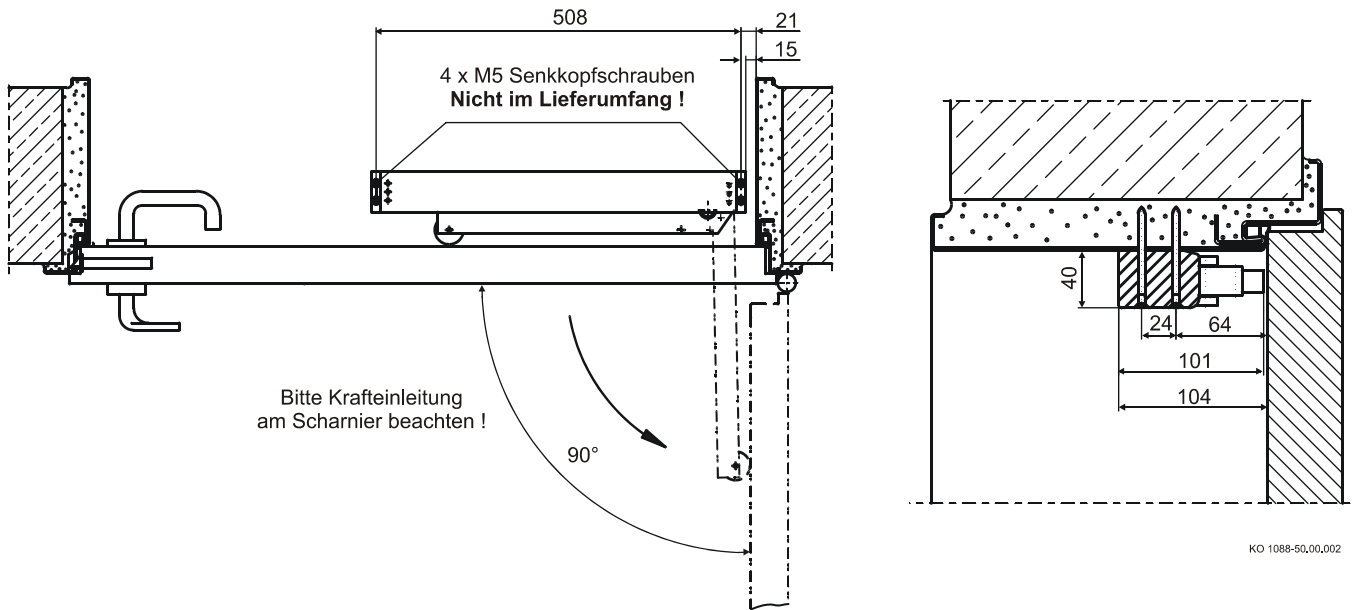
- Versorgungsspannung: 19...32 V DC
- Restwelligkeit: max. 2 Vss
- Ruhestromaufnahme: ca. 40 mA
- Abschaltstrom beim Öffnen: max. 1,25 A
- Abschaltstrom beim Schließen: max. 0,40 A
- Öffnungskraft: max. 600 N
- Schließkraft: 150 N
- Öffnungswinkel: 90°
- Laufzeit: ca. 30 Sekunden
- Schutzart: IP 32
- Anschlussleitung: ca. 5 m
- Umgebungstemperaturbereich: -5 .. 75° C (Umweltklasse I)
- potentialfreier Kontakt: max. 50 V, 0,5 A, 10 W

**Funktionsweise:**

- Beim Öffnen wird zuerst der Türriegelkontakt (① und ②) betätigt. Der Türriegel bekommt im Sekundentakt 3 Impulse, dann bleibt der Kontakt geschlossen. Nach 5 Sekunden fällt der Türriegelkontakt wieder ab.
- Mit einer Zeitverzögerung von ca. 5 Sekunden setzt sich der Türantrieb FTA 600 in Bewegung. Der Antriebsarm öffnet bis zu einem Winkel von 93°. Beim Schließvorgang wird der Türriegelkontakt nicht betätigt.

Elektrischer Anschluss:

5.1.1 Montage FTA 600 ohne zusätzliche Konsolen



5.1.2 Montage FTA 600 mit Konsolensatz für FTA 600

Best.-Nr.: 524155

