



FAAC®

580

Der FAAC Antrieb Typ 580 ist geeignet für die Automation von bestehenden oder einzubauenden Kipptoren mit Gegengewichten in den Ausführungen mit oder ohne Deckenlaufschienen.

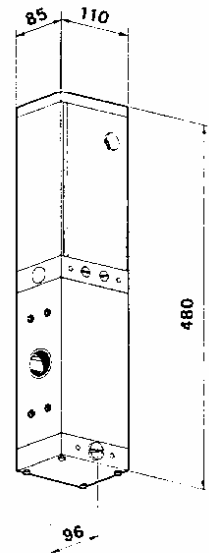
Allgemeines

Bei diesem Antrieb handelt es sich im wesentlichen um eine elektrohydraulische Kompakteinheit, bestehend aus einem Elektromotor, einer Pumpe und einem Hydraulikzylinder; die gesamte Einheit ist in einem eloxierten Alugehäuse von modernem und elegantem Design untergebracht, der auch als Ölbehälter dient.
Zur Installation des Antriebs sind keine Veränderungen am Kipptor erforderlich; es sind weder Ketten noch Zahnstangen für die Bewegungsübertragung erforderlich.
Der Antrieb FAAC Typ 580 wird direkt in der Mitte des Kipptores mittels 2 Längsträgern angebracht. Die Bewegungsübertragung an das Torblatt erfolgt über 2 Wellen, deren Ende über Teleskoparme mit dem Torrahmen verbunden sind.
Überstromventile innerhalb des Systems gestatten eine feinfühige und stufenlose Einstellung der Kräfte und sprechen auf geringsten Widerstand an der Torschloßkante an.
Bei Torbreiten von mehr als 3,50 m. und/oder Höhen von mehr als 3,00 m. sind zwei Antriebe FAAC Typ 580 zu montieren, diese werden an beiden Seiten des Torblattes eingebaut.
Der Antrieb FAAC Typ 580 steht mit oder ohne hydraulischer Blockierung zur Verfügung; im ersten Fall wird die Abschließung durch den Antrieb gewährleistet; im zweiten Fall ist ein Elektroschloß zu montieren.
Eine hydraulische Entriegelungsvorrichtung ermöglicht die manuelle Betätigung des Kipptors bei Stromausfall.
Mittels einer entsprechenden elektronischen Platine (auf Wunsch), kann bei Öffnen des Kipptors das gleichzeitige Aufleuchten der Garage-Innenbeleuchtung gesteuert werden.

Technischen Daten

Einphasen-Elektromotor mit 2 Drehrichtungen und Wärmeschutzschalter.
Hydraulikpumpe mit fester Fördermenge.

Spannungsbedarf	: 220 Volt \pm 10% 50 HZ
Leistungsaufnahme	: 220 Watt
Stromaufnahme	: 1,5 Ampere
Motordrehzahl	: 1400 U/min.
Pumpenleistung	: 0,75 l./min.
Lieferbares Drehmoment	: 0 ÷ 450 Nm
Winkelgeschwindigkeit	: 9° 15"/sec.
Arbeitsbereich	: - 25° + 75°C
Ansprechpunkt Thermoschalter	: 100° C
Gewicht mit Öl	: 12 Kg.
Öl Typ	: FAAC OIL XD 220

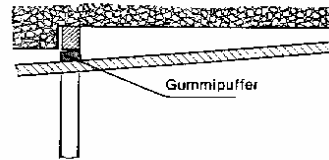


Kontrollen am Kipptor

Man überprüfe, ob das Kipptor ausreichend robust und starr ist. Bei geschlossenem Tor müssen der Außenrahmen des Torblatts und der Torrahmen in der gesamten Länge einwandfrei aufeinanderpassen.

Die Bewegung des Kipptors muß im gesamten Laufbereich gleichmäßig sein. Die Räder und die Führungsrollen dürfen weder Spiel noch übermäßige und unregelmäßige Reibung aufweisen.

Damit der Antrieb optimal arbeitet, sind am Torblatt zwei Gummipuffer anzubringen. Diese Gummipuffer dienen nicht nur dazu, den Stoß am Ende des Öffnungsvorgangs zu dämpfen, sondern halten das Kipptor in geöffnetem Zustand um einige Grad geneigt, wodurch der Anlauf bei der Schließbewegung erleichtert wird.

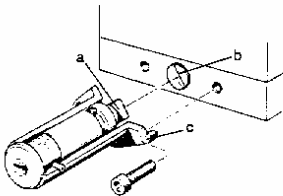


Manueller Betrieb

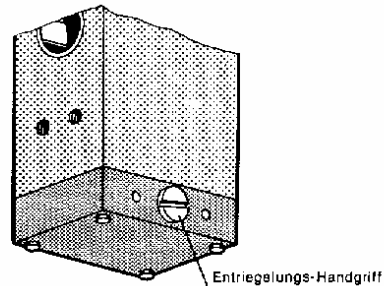
Sollte ein manuelle Betätigung erforderlich sein, genügt es, den Notentriegelungs-Handgriff um 360° (1 Umdrehung) im Gegenuhrzeigersinn zu drehen und direkt auf das Kipptor einzuwirken.

Zur Wiederherstellung des Automatikbetriebes ist der Notentriegelungs-Handgriff im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag zu drehen.

Zusätzlich zum Entriegelungs-Handgriff kann eine von außen zugängliche Entriegelungsvorrichtung mit Schloß eingebaut werden. In diesem Fall genügt es, den Schlüssel in das Schloß einzuführen und um 360° (1 Umdrehung) im Gegenuhrzeigersinn zu drehen; zur Wiederherstellung des Automatikbetriebes ist der Schlüssel dann im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag zu drehen.



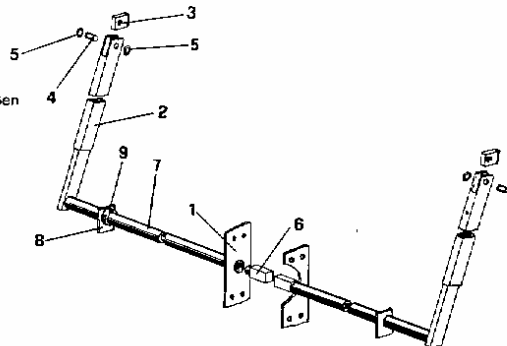
Zur Montage der Entriegelungsvorrichtung, gehe man wie folgt vor: Federkeil «A» in die Nut der Entriegelungsschraube «B» einsetzen, Halterung «C» drehen, bis die Bohrungen übereinstimmen; die zwei Schrauben einführen und nachziehen.



Anmerkung: Zur Erleichterung des manuellen Betriebs sind auch die Antriebe ohne Hydrauliksperrung mit der Notentriegelung ausgestattet.

Montagezubehör

- 1 - Längsträger - sind am Rahmen des Kipptorblattes anzuschweißen
- 2 - Teleskoparme
- 3 - Obere Halterungen - sind am Torrahmen zu befestigen
- 4 - 5 - Bolzen und Sprengringe für die Befestigung der Teleskoparme
- 6 - Vierkantwellen - sind in die Abtriebsnabe einzuführen
- 7 - Antriebswellen - sind an die Vierkantwellen anzuschweißen
- 8 - Halterungen - sind am Torrahmen anzuschweißen
- 9 - Halterringe



Kipptor mit Einzeltorblatt

Der FAAC-Antrieb Modell 580 ist mit Hilfe von 2 Längsträgern am Rahmen des Torblattes zu befestigen. Dabei berücksichtige man, daß:

- a) sich der Antrieb hinsichtlich der Breite auf der Mittellinie des Torblatts befinden muß
- b) sich die Drehachse des Antriebsritzels (bei geschlossenem Tor) ca. 8 cm. unter der Achse der Verbindungszapfen zwischen Torblatt und Ausgleichsarmen befinden muß.

Der Antrieb ist nun wie folgt zu montieren:

- Die beiden Längsträger 1 gemäß Angaben aus Abb. 4 an den Torblattsrahmen anpassen.
- Mit Hilfe der mitgelieferten Schrauben den Antrieb mit den Längsträgern verbinden und die Träger sodann am Außenrahmen des Torblatts verschweißen, wobei auf lotrechte Anordnung zu achten ist.

Um den einwandfreien Betrieb der Anlage zu gewährleisten, ist nun der Bewegungsablauf einzustellen:

- Den Antrieb zum manuellen Betrieb einstellen, die mitgelieferte Vierkantwelle in die Bohrung des Ritzels einführen und bis zum Anschlag drehen (in Pfeilrichtung).
- Um zu vermeiden, daß das Ritzel auf Anschlag geht, die Vierkantwelle um 5° in Gegenrichtung drehen.
- Die so erzielte Ritzelstellung entspricht der Stellung «Kipptor geschlossen»; das Ritzel darf bis zur Vollendung der Montage nicht mehr gedreht werden.

Man kann nun zur Montage der Teleskoparme, der Antriebswellen und der anderen Bestandteile übergehen:

- Die Länge der Teleskoparme 2 an die Abmessungen des Kipptors anpassen (der min. Ausschlag muß 30 cm. betragen); die beiden Teleskoparme sind mit Hilfe der Zapfen 4 und der Sprengringe 5 am Anschlußstück 3 anzubringen.

- Die Vierkantwelle (gehört zum Lieferumfang) zuschneiden, so daß sich 2 gleichlange Abschnitte 6 ergeben; die **nicht gedrehte** Seite in den entsprechenden Sitz des Antriebsritzels einführen.
- Die Länge der Antriebswellen 7 an die Abmessungen des Torblatts anpassen, damit das eine Ende mit den Teleskoparmen 2 verschweißt und das andere in die gedrehten Enden der Vierkantwellen 6 eingesteckt und damit verschweißt werden kann.
- Die Teleskoparme 2 in die Lager 8 und in die Halteringe 9 einführen (siehe Abbildung); die Antriebswellen mit einigen Schweißpunkten an den Teleskoparmen und an den Vierkantwellen befestigen und dabei **sorgfältig und wiederholt die waagrechte Stellung kontrollieren**.
- Die Lager 8 am Außenrahmen des Torblatts anschweißen, die Halteringe 9 anbringen und mit den entsprechenden Stellschrauben sichern.
- Das Tor nun von Hand bewegen. Es dürfen keine Reibungen oder übermäßiges Spiel festzustellen sein. Nun können die endgültigen Schweißungen sorgfältig ausgeführt werden.

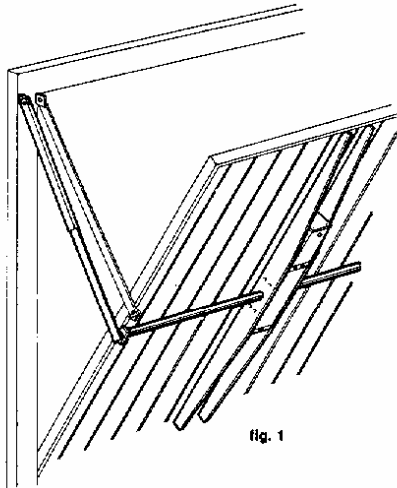


fig. 1

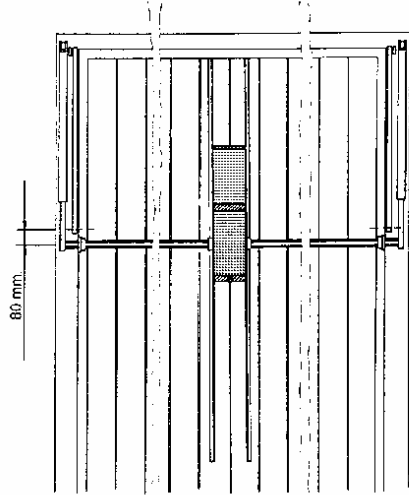


fig. 2

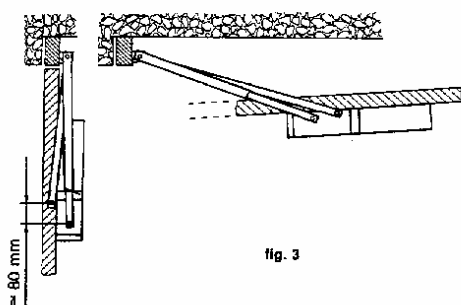


fig. 3

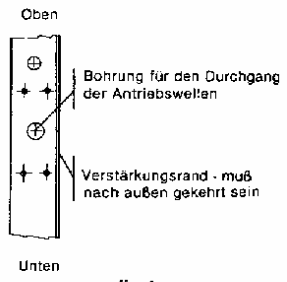


fig. 4

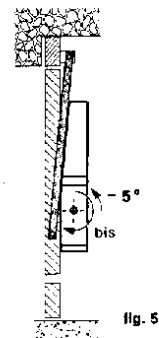


fig. 5

Sollte es aus Raumgründen nicht möglich sein, die Teleskoparme 2 neben den Ausgleichsarmen A anzuordnen, sind die Bügel 3 gemäß Abbildung am oberen Profil der Ausgleichsarme zu verschweißen. Wie aus der Abbildung ersichtlich ist, sind die Teleskoparme zu ändern, so dass sie bei geöffnetem Tor parallel zu den Ausgleichsarmen A angeordnet sind.

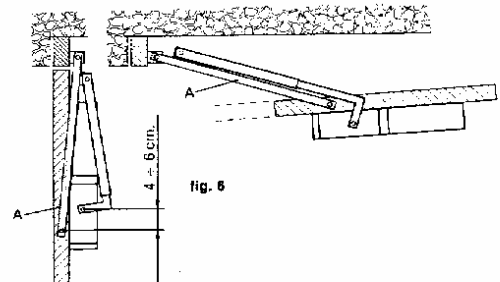


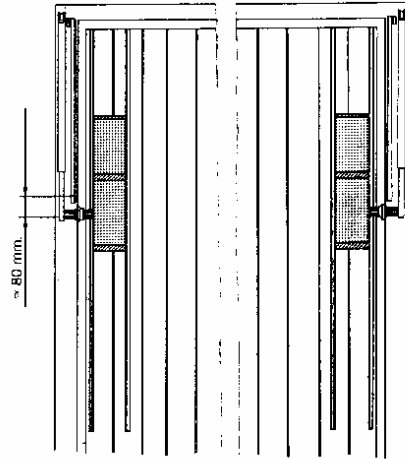
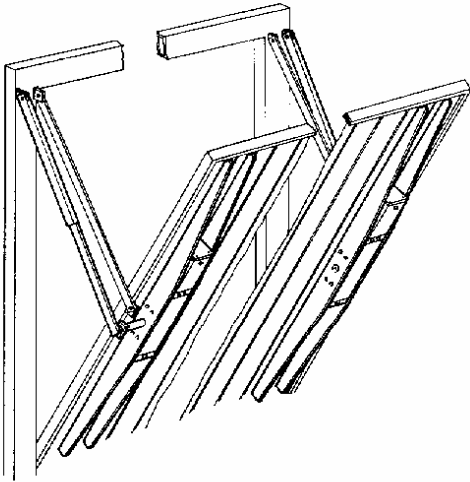
fig. 6

Man sollte stets kontrollieren, ob das Kipptor korrekt ausgewuchtet ist, da dies durch das Gewicht des Antrieb und der entsprechenden Zubehörteile beeinflusst werden könnte. Grundsätzlich ist eine Gesamterhöhung der beiden Gegengewichte von 7-8 kg anzunehmen. Das Kipptor ist optimal ausgewuchtet, wenn die Schließbewegung gleichförmig und rucklos abläuft.

Bei Breiten über 3 Meter und/oder Höhen über 3 Meter sind zwei FAAC-Antriebe Modell 580 einzubauen. Bei der Montage ist in der selben Weise vorzugehen, wie beim Einbau eines einzelnen Antriebes, wobei jedoch folgendes zu berücksichtigen ist:

- Die Antriebe sind seitlich am Kipptor anzubringen.
- Die Vierkantwellen sind direkt an den Teleskoparmen anzuschweißen, nachdem man den gedrehten Teil entfernt hat.
- Die Halteringe sind direkt an den Vierkantwellen zu montieren, um mögliche Seitenverschiebungen zu verhindern.

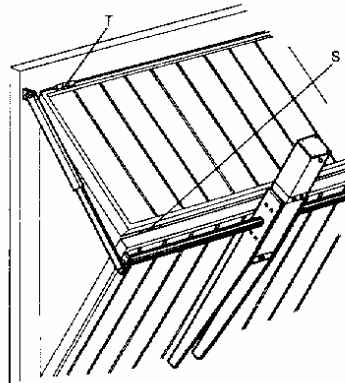
Anmerkung: Die beiden Antriebe dürfen auf keinen Fall mechanisch untereinander verbunden werden.



Kipptor mit faltbarem Torblatt

Der Vorgang zum Einbau eines FAAC-Antriebes Modell 580 an einem Kipptor mit faltbarem Torblatt entspricht ungefähr jenem, der zum Einbau an einem Tor mit Einzelblatt auszuführen ist, jedoch mit folgenden Unterschieden:

- Die beiden Längsträger sind an der Oberseite gemäß Abbildung abzuschneiden.
- Die Drehachse des Antriebs muß sich, bei geschlossenem Kipptor, ca. 8 cm. unter der Drehachse der Scharniere S befinden.
- Die Bügel 3 müssen sich seitlich der Scharniere T des Kipptors befinden.

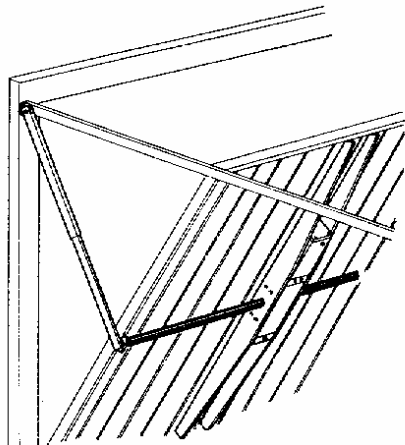


Kipptor mit Deckenlaufschiene

Im Falle von Kipptoren mit Deckenlaufschiene muß der FAAC-Antrieb Modell 580 in der Mitte des Torblatts angerbracht werden.

Der Bügel 3 ist seitlich der oberen Führungsschiene anzuordnen. Sollte dies aus Raumgründen nicht möglich sein, ist der Bügel 3 an der Stelle zu befestigen, an der die beiden Laufschienen zusammentreffen.

Alle anderen Vorgänge entsprechen jenen, die für das Kipptor mit Einzeltorblatt ohne Deckenlaufschiene angegeben sind.



Kontrolle der Drehrichtung

Die Kontrolle der Drehrichtung wird folgendermaßen ausgeführt:

- Den Antrieb für manuellen Betrieb einstellen und das Kipptor in die Mitte des Arbeitshubs bringen.
- Die Elektronik auf Logik A stellen.
- Den Automatikbetrieb des Kipptors wiederherstellen und ein Steuersignal abgeben; das Kipptor muß sich öffnen. Sollte sich das Tor dagegen schliessen, sind die Versorgungsphasen des Motors (brauner und schwarzer Leiter) zu vertauschen.

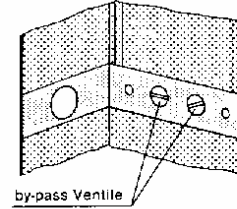
Einstellung der Kraftübertragung (Quetschsicherung)

Die von der Motor-Pumpen-Einheit an das Tor übertragene Kraft wird von den Bypass-Ventilen geregelt; das mit grüner Farbe gekennzeichnete Ventil ist für das Öffnen, das mit roter Farbe gekennzeichnete Ventil für das Schließen zuständig. Die übertragene Kraft steigert sich, wenn die Ventile im Uhrzeigersinn gedreht werden und umgekehrt.

Während der Schließbewegung darf die Druckkraft am unteren Ende des Kipptors, gemäß den internationalen Vorschriften, die 15 kg nicht überschreiten; es ist daher ratsam, ein Dynamometer zu verwenden. Eine anforderungsgerechte, optimale Einstellung erzielt man, indem man der Bewegung des Kipptors von Hand entgegenwirkt und dessen Kraft einschätzt.

Es ist ratsam, die Ventile so einzustellen, daß Öffnungs- und Schließdruck nicht zu stark voneinander abweichen, wobei jedoch der Öffnungsdruck etwas höher sein sollte als der Schließdruck. Bereits bei minimaler Drehung der Ventile ist eine wahrnehmbare Wirkung festzustellen. Die Einstellung ist bei laufender Motor-Pumpen-Einheit auszuführen.

Anmerkung: Die Ventile bestimmen die übertragene Kraft und nicht die Geschwindigkeit des Kipptores; sie wirken auch nicht auf die Hydrauliksperr.



Einstellung der Betriebsdauer

Die Anlage arbeitet ohne Endschalter; die Betriebsdauer der Motor-Pumpen-Einheit wird durch einen im elektronischen Teil untergebrachten Zeitgeber bestimmt.

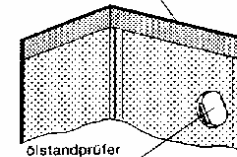
Dreht man das Zeitgeber-Potentiometer im Uhrzeigersinn, wird die Öffnungs-Schließ-Dauer des Kipptores reduziert; dreht man im Gegenuhrzeigersinn, erhöht sich die Öffnungs-Schließ-Dauer. Die Einstellung ist korrekt, wenn die eingestellte Zeit um ca. 2-4 Sekunden höher ist, als die für das Öffnen und Schließen des Tores erforderliche Zeit.

Wartung

Bei der Entwicklung und der Fertigung der FAAC-Antriebe wurden die neuesten Erkenntnisse in Hinsicht auf die Wartungsfreundlichkeit angewandt. Es ist daher nur die Ölstandskontrolle über die entsprechende Anzeige auszuführen, und zwar im Falle von Antrieben mit mittlerer-geringer Betriebshäufigkeit einmal jährlich und bei Antrieben mit mittlerer-hoher Betriebshäufigkeit (mehr als 100 Vorgänge am Tag) alle 6 Monate.

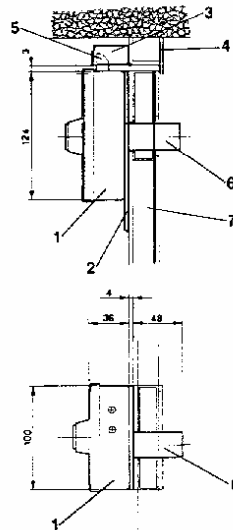
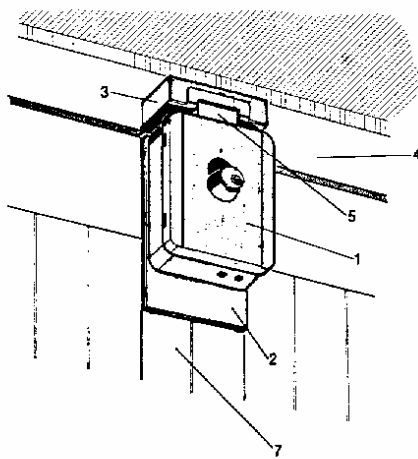
Die Ölstandskontrolle muß bei geschlossenem Tor, d.h. mit senkrecht stehendem Antrieb erfolgen. Der komplette Ölwechsel ist je nach Betriebshäufigkeit alle 2 oder alle 4 Jahre auszuführen. Zum Ölwechsel und/oder zum Nachfüllen ist AGIP OSO 10 oder Mobil DTE 21 zu verwenden. Außerdem sind die Bewegungsteile (Teleskoparme, Zapfen usw.) regelmäßig mit fett zu schmieren.

Öl-einfüll verschluss.



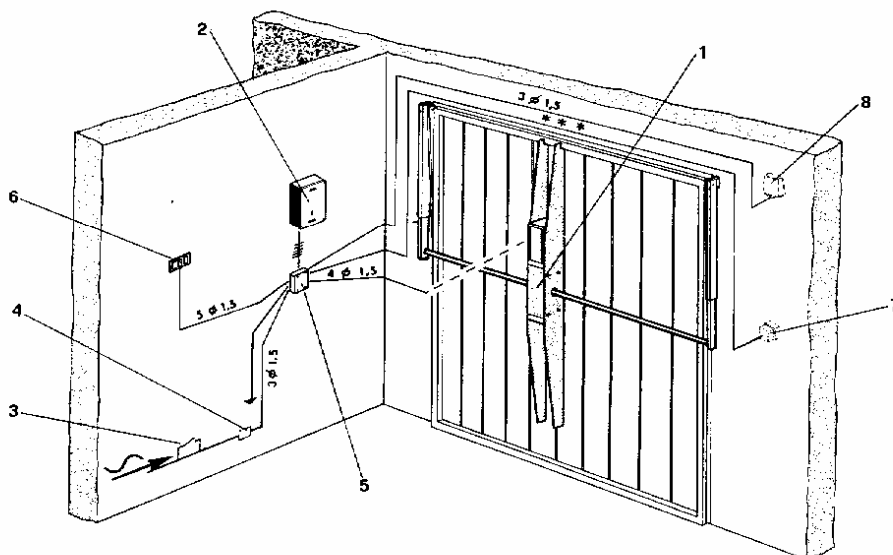
Elektraschloß

Das Elektroschloß ist wie abgebildet an zu montieren, unter Einhaltung der vorgegebenen Masse



- 1 Elektroschloß
- 2 Grundplatte
- 3 Kupplungsplatte
- 4 Torrahmen
- 5 Klinke
- 6 Durchgangszylinder (optional)
- 7 Torblatt

Die Kabel des Elektroschlusses sind an die entsprechenden Klemmen des Schaltkastens anzuschließen



- a) für den Schlüsseltaster FAAC Typ T10 verwende man 2 Kabel \varnothing 1,5 mm.
- b) für das Code-Schloß FAAC Digikkey verwende man 3 Kabel \varnothing 1,5 mm.
- c) für den Schlüsseltaster FAAC Modell T11 verwende man 4 Kabel \varnothing 1,5 mm.
- d) für den interner/externen Taster FAAC Switch verwende man 5 Kabel \varnothing 1,5 mm.

- 1 Elektrohydraulischer Antrieb FAAC Typ 580
- 2 Elektronischer Schaltkasten
- 3 Hauptschalter
- 4 6A Sicherung
- 5 Abzweigdose
- 6 Taster für Innenmontage FAAC Typ FAACSwitch
- 7 Schlüsselschalter FAAC Typ T10 oder T11 und/oder Kartenleser FAAC Typ DIGICARD und/oder Codeschloß FAAC-Digikkey (Einbau auf Säule für alle möglich)
- 8 Funksteuerungs-Empfänger FAAC

Wichtig: Bei Steuerungen, die nicht in Totmann ausgelegt sind, sind die gesetzlichen Sicherheitsbestimmungen zu berücksichtigen.

Anzahl und Leitungsquerschnitte sind in der Abbildung angegeben. Der Querschnitt muß bei Längen über 100 m. entsprechend erhöht werden. Die Anlage ist in jedem Falle zu erden. Die Kabel zum Getriebemotor (spannungsführend) und die Steuerleitungen sind getrennt zu verlegen. Die Anlage muß unter Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften in Betrieb genommen werden.

Die Anschluß- und Verdrahtungsanleitung für Getriebemotor, Impulsgeber, Sicherheits- und Anzeigevorrichtungen ist in jedem Schaltkasten enthalten.

Wir empfehlen, die 4 Kabel 1,5 für den Anschluß des Antriebs, entlang eines Teleskoparmes und einer Antriebswelle zu verlegen. Außerdem empfehlen wir den bündigen Einbau eines Photozellenpaares FAAC Fotoswitch entlang des Rahmens und/oder eines Pneumatischen Sicherheitsanschlages, der am unteren Teil des Kipptorblattes anzubringen ist. Im ersten Falle sind 4 Kabel 1,5 für den Empfänger und 2 Kabel 1,5 für die Lichtquelle vorzusehen; im zweiten Falle ist der DW-Schalter mit entsprechendem Pneumatikrohr und 2 Kabel 1,5 zu installieren. Für den eventuellen Einbau eines Elektroschlusses sind 2 Kabel 1,5 mm. erforderlich.

Technische Änderungen vorbehalten