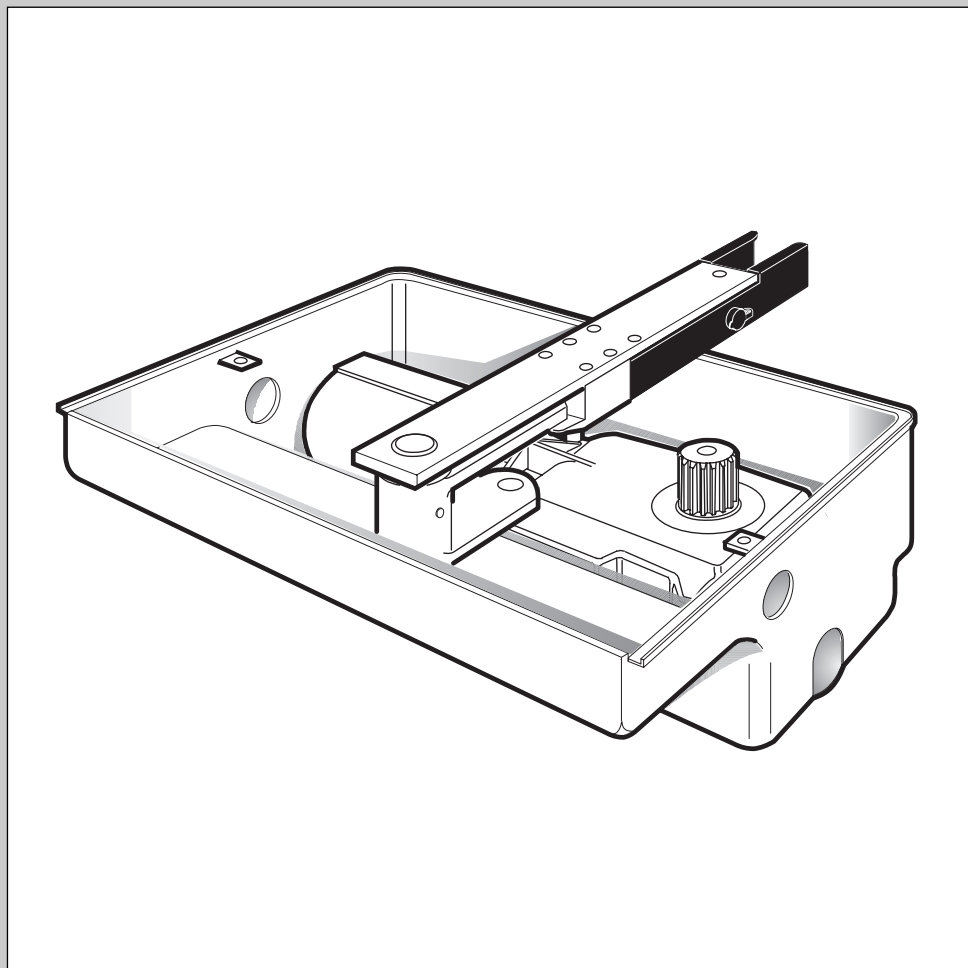




- Ⓓ **Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung**
Drehtorantrieb DTU 250
- ⒼⒷ **Fitting, operating, and maintenance instructions**
Hinged gate operator DTU 250
- Ⓕ **Notice de montage, d'utilisation et d'entretien**
Motorisation de portail pivotant DTU 250
- ⒶⒻ **Handleiding voor montage, gebruik en onderhoud**
Draaihekaandrijving DTU 250
- Ⓔ **Instrucciones de montaje, funcionamiento y mantenimiento**
Automatismo para puerta batiente DTU 250
- Ⓘ **Istruzioni per il montaggio, l'uso e la manutenzione**
Motorizzazione per cancelli scorrevoli DTU 250

INHALTSVERZEICHNIS	SEITE
A EG-Konformitätserklärung für Maschinen	3
B Hinweise für die Installation	3
1 Beschreibung und technische Eigenschaften	4
2 Elektrischer Anschluss (Standardanlage)	4
3 Installation des Antriebs	4
3.1 Vorab-Überprüfungen	4
3.2 Einbau des tragenden Gehäuses	4
3.3 Tormontage	5
3.4 Installation des Antriebs	6
4 Inbetriebnahme	6
5 Antriebsprüfung	6
6 Manueller Betrieb	7
7 Wiederherstellung des normalen Betriebs	7
8 Wartung	7
9 Reparatur	7
C Benutzerinformationen	8
D Bildteil Montage tragendes Gehäuse	44
E Bildteil Anfertigung des Führungsbügels	45

DEUTSCH	2
ENGLISH	9
FRANÇAIS	16
NEDERLANDS	23
ESPAÑOL	30
ITALIANO	37

alle Maße in [mm]



Vor der Installation des Produkts sind die Anweisungen vollständig zu lesen.

Urheberrechtlich geschützt.
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.
Änderungen vorbehalten.

A EG-Konformitätserklärung für Maschinen (gemäß EG-Richtlinie 89/392 EWG, Anhang II, Teil B)

Der Hersteller:

Anschrift:

erklärt, dass: der Drehtorantrieb Modell DTU 250

- zum Einbau in eine Maschine oder mit anderen Maschinen zu einer Maschine im Sinne der Richtlinie 89/392 EWG und deren Änderungen 91/368 EWG, 93/44 EWG, 93/68 EWG vorgesehen ist.
- den wesentlichen Sicherheitsbestimmungen folgender anderer EG-Richtlinien entspricht:

73/23 EWG und nachträgliche Änderung
93/68 EWG
89/336 EWG und nachträgliche Änderung
92/31 EWG sowie 93/68 EWG

und erklärt außerdem, dass die Inbetriebnahme solange untersagt ist, bis die Maschine, in welche diese Maschine eingebaut wird oder von der sie ein Bestandteil ist, den Bestimmungen der Richtlinie 89/392 EWG sowie deren nachträglichen Änderungen entspricht.

B Hinweise für die Installation

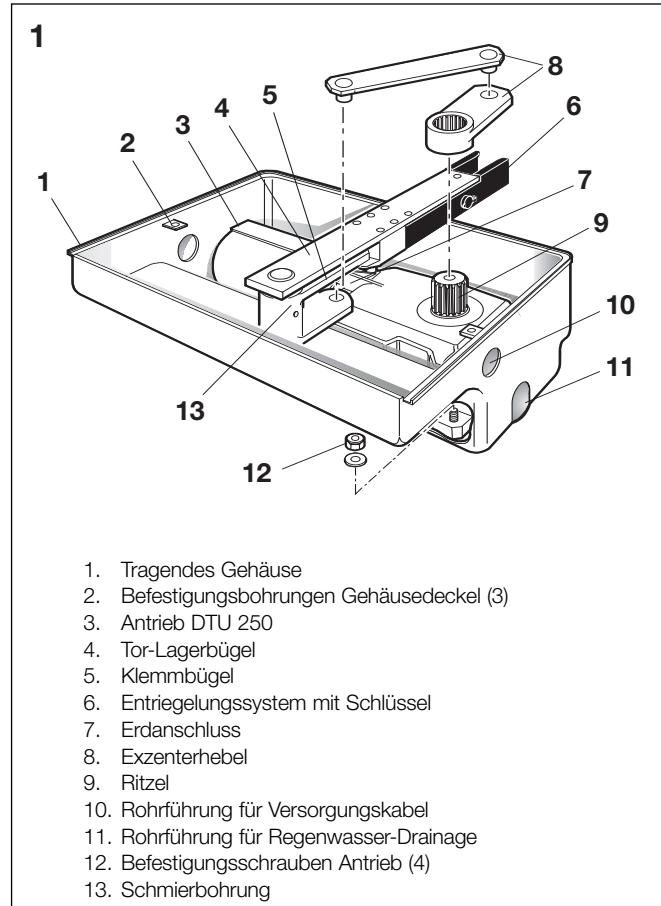
ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- 1) ACHTUNG! Um die Sicherheit von Personen zu gewährleisten, sollte die Anleitung aufmerksam befolgt werden. Eine falsche Installation oder ein fehlerhafter Betrieb des Produktes können zu schwerwiegenden Personenschäden führen.**
- 2) Bevor mit der Installation des Produktes begonnen wird, sollten die **Anleitungen aufmerksam gelesen** werden.
- 3) Das Verpackungsmaterial (Kunststoff, Styropor, usw.) sollte nicht in Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.
- 4) Die Anleitung sollte aufbewahrt werden, um auch in Zukunft Bezug auf sie nehmen zu können.
- 5) Dieses Produkt wurde ausschließlich für den in diesen Unterlagen angegebenen Gebrauch entwickelt und hergestellt. Jeder andere Gebrauch, der nicht ausdrücklich angegeben ist, könnte die Unversehrtheit des Produktes beeinträchtigen und/oder eine Gefahrenquelle darstellen.
- 6) Der Hersteller lehnt jede Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen oder nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch des Antriebs verursacht werden, ab.
- 7) Der Antrieb sollte nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen installiert werden: das Vorhandensein von entflammenden Gasen oder Rauch stellt ein schwerwiegendes Sicherheitsrisiko dar.
- 8) Die mechanischen Bauelemente müssen den Anforderungen der Normen EN 12604 und EN 12605 entsprechen. Für Länder, die nicht der Europäischen Union angehören, sind für die Gewährleistung eines entsprechenden Sicherheitsniveaus neben den nationalen gesetzlichen Bezugsvorschriften die oben aufgeführten Normen zu beachten.
- 9) Der Hersteller übernimmt keine Haftung im Falle von nicht fachgerechten Ausführungen bei der Herstellung der anzutreibenden Schließvorrichtungen sowie bei Deformationen, die eventuell beim Betrieb entstehen.
- 10) Die Installation muss unter Beachtung der Normen EN 12453 und EN 12445 erfolgen. Für Länder, die nicht der Europäischen Union angehören, sind für die Gewährleistung eines entsprechenden Sicherheitsniveaus neben den nationalen gesetzlichen Bezugsvorschriften die oben aufgeführten Normen zu beachten.
- 11) Vor der Ausführung jeglicher Eingriffe an der Anlage ist die elektrische Versorgung auszuschalten.
- 12) Auf dem Versorgungsnetz des Antriebs ist ein omnipolarer Schalter mit Öffnungsabstand der Kontakte von über oder gleich 3 mm einzubauen. Darüber hinaus wird der Einsatz eines Magnetschutzschalters mit 6 A mit omnipolarer Abschaltung empfohlen.
- 13) Es sollte überprüft werden, ob vor der Anlage ein Differentialschalter mit einer Auslöseschwelle von 0,03 A zwischengeschaltet ist.
- 14) Es sollte überprüft werden, ob die Erdungsanlage fachgerecht ausgeführt wurde. Die Metallteile des Tores sollten an diese Anlage angeschlossen werden.
- 15) Die Toranlage verfügt über eine eingebaute Sicherheitseinrichtung für den Quetschschutz, die aus einer Drehmomentkontrolle besteht. Es ist in jedem Falle erforderlich, deren Eingriffsschwelle gemäß der Vorgaben der unter Punkt 10 angegebenen Vorschriften zu überprüfen.
- 16) Die Sicherheitseinrichtungen (Norm EN 12978) ermöglichen den Schutz eventueller Gefahrenbereiche vor **mechanischen Bewegungsrisiken**, wie zum Beispiel Quetschungen, Mitschleifen oder Schnittverletzungen.
- 17) Für jede Anlage wird der Einsatz von mindestens einem Leuchtsignal empfohlen, sofern die landesspezifische Norm es nicht vorschreibt, sowie eines Hinweisschildes, das über eine entsprechende Befestigung mit dem Aufbau des Tors verbunden wird. Darüber hinaus sind die unter Punkt 16 erwähnten Vorrichtungen einzusetzen.
- 18) Die Firma lehnt jede Haftung hinsichtlich der Sicherheit und des störungsfreien Betriebs der Toranlage ab, soweit Komponenten an dem Drehtorantrieb eingesetzt werden, die nicht im Hause hergestellt wurden.
- 19) Bei der Instandhaltung sollten ausschließlich Originalteile des Herstellers verwendet werden.
- 20) An Komponenten, die Teil des Drehtorantriebes sind, sollten keine Veränderungen vorgenommen werden.
- 21) Der Installateur sollte alle Informationen hinsichtlich des manuellen Betriebs des Systems in Notfällen liefern und dem Betreiber der Anlage das Anleitungsbuch, das dem Produkt beigelegt ist, übergeben.
- 22) Weder Kinder noch Erwachsene sollten sich während des Betriebs in der unmittelbaren Nähe der Toranlage aufhalten.
- 23) Die Funksteuerungen und alle anderen Impulsgeber sollten außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, um ein versehentliches Aktivieren der Toranlage zu vermeiden.
- 24) Der Durchgang/die Durchfahrt soll nur bei stillstehender Toranlage erfolgen.
- 25) Der Betreiber sollte keinerlei Reparaturen oder direkte Eingriffe an der Toranlage ausführen, sondern sich hierfür ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal wenden.
- 26) Wartung: mindestens halbjährlich die Funktionstüchtigkeit der Toranlage, besonders die Funktionstüchtigkeit der Sicherheitseinrichtungen (einschl. falls vorgesehen, die Schubkraft des Antriebs) und der Entriegelungsvorrichtungen überprüfen.
- 27) Alle Vorgehensweisen, die nicht ausdrücklich in der vorliegenden Anleitung vorgesehen sind, sind nicht zulässig.**

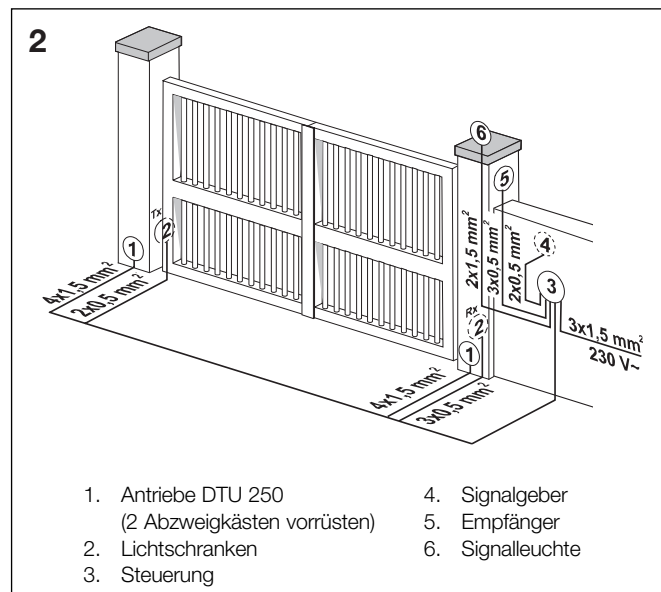
Drehtorantrieb DTU 250

Der Drehtorantrieb DTU 250 für Flügeltore ist ein Unterflurantrieb, der – in den Boden eingelassen – die Ästhetik des Tores nicht beeinträchtigt. Das tragende Gehäuse dient als Vorrüstung für die nachträgliche Installation des Antriebs. Der elektromechanische Antrieb DTU 250 ist selbsthemmend ausgeführt, so dass sich der Einbau eines Elektroschlusses erübrigt.

1 Beschreibung und technische Eigenschaften



2 Elektrischer Anschluss (Standardanlage)



Hinweise:

- 1) Zum Verlegen der Stromkabel geeignete Leerrohre verwenden.
- 2) Zum Vermeiden von Störungen ist darauf zu achten, dass die Niederspannungs-Leitungen in einem getrennten Installations-System zur Netzspannung zu verlegen sind.

Technische Eigenschaften "Drehtorantrieb DTU 250"

Versorgungsspannung	230V~ (+6 -10 %) 50 Hz
Aufgenommene Leistung	380 W
Aufnahme	1,7 A
Elektromotor	4-polig - 1450 U/min
Untersetzung	1450:1
Länge Versorgungskabel	2 m
Wärmeschutz auf Wicklung	140°C
Betriebskondensator	12,5 µF / 400V
Max. Zug-/Schubkraft	330 Nm
Außentemperatur	-20°C – +55°C
Antriebsgewicht	12 kg (tragendes Gehäuse mit Antrieb 14 kg)
Schutzart	IP 67
Benutzungsfrequenz	20 Zyklen/Stunde
Max. Öffnungswinkel	110°
Bremse	über Exzenterhebel
Max. Flügellänge	500 kg
	2,50 m

3 Installation des Antriebs

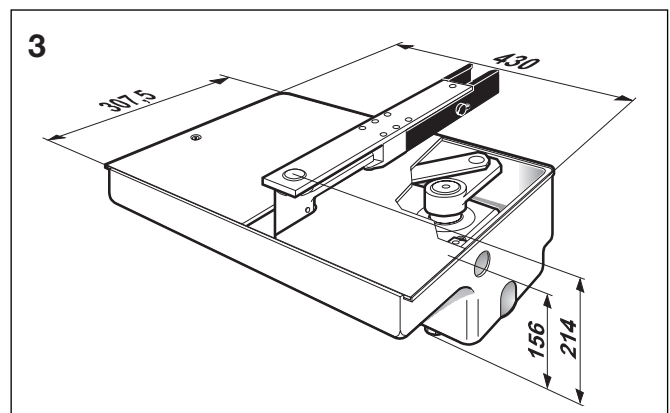
3.1 Vorab-Überprüfungen

Zur Gewährleistung einer reibungslosen Antriebsfunktion muss das vorhandene bzw. zu installierende Tor folgende Anforderungen erfüllen:

- Einzelflügelgewicht max. 500 kg;
- Einzelflügellänge max. 2,5 m;
- robuste und starre Flügelstruktur;
- gleichmäßige und einwandfreie Flügelbewegung ohne Reibstellen im gesamten Wirkungsbereich;
- Mindestabstand zwischen unterer Torkante und Boden: (siehe **Abb. 6a** / wobei "s" = Stärke Führungsbügel);
- Ausrüstung mit mechanischen Endanschlägen.

Vor Installation des Antriebs sind bei Bedarf die erforderlichen Schlosserarbeiten auszuführen. Die Torkonstruktion hat direkten Einfluss auf die Zuverlässigkeit und Sicherheit des Antriebs.

3.2 Einbau des tragenden Gehäuses (Abb. 3)

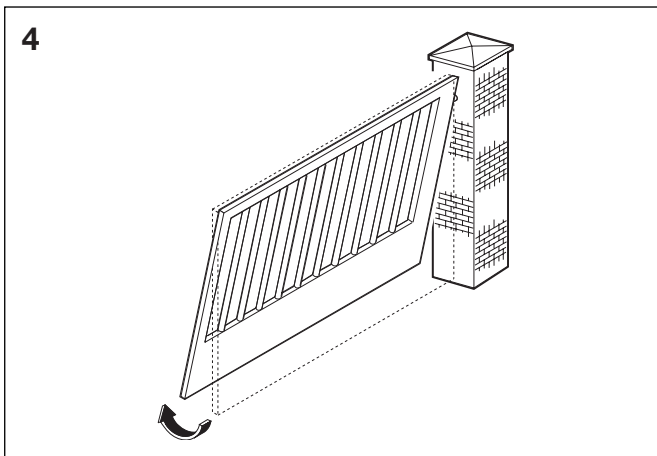


Durch unterschiedliche Vorbedingungen sind je nach Bedarf entsprechende Maßnahmen zu treffen, siehe folgende Beispiele:

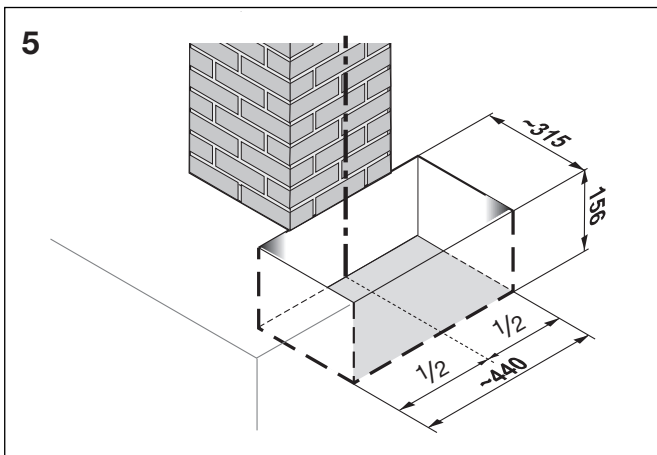
- a) Vorhandenes Tor mit festen Bändern:
- Tor ausbauen;
 - unteres Band entfernen.

Kann das Tor nicht ausgebaut werden, ist es durch Einfügen entsprechender Stützelemente unter der Flügelunterkante aufzubocken.

- b) Vorhandenes Tor mit einstellbaren Bändern:
- unteres Band entfernen;
 - oberes Band lockern;
 - Flügel um obere Bandachse drehen (**Abb. 4**).
- c) Zu installierendes Tor:
- oberes Flügelband, vorzugsweise einstellbare Ausführung, montieren.

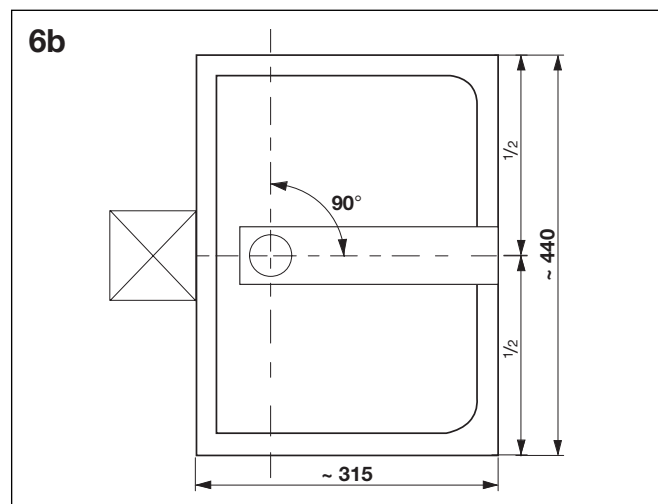
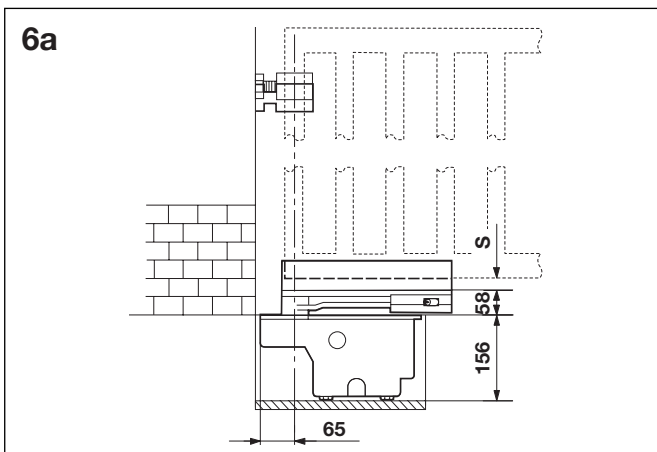


- 1) Fundamentaushub vornehmen, (siehe **Abb. 5**).

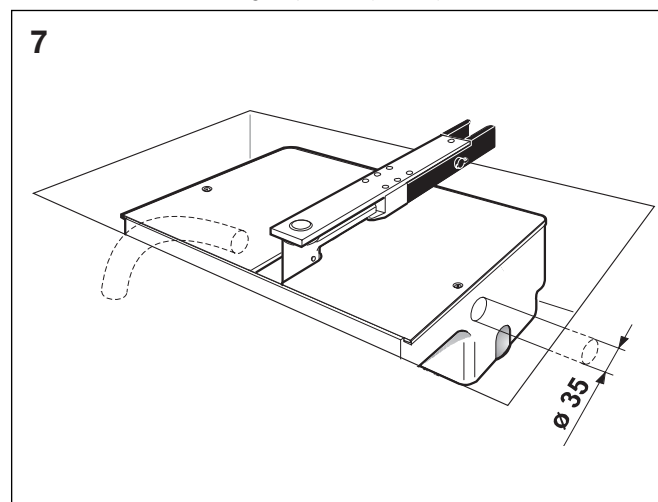


HINWEIS: Zur Vermeidung eventueller Bodenabsenkungen im ausgehobenen Bereich empfiehlt es sich, den Boden je nach Beschaffenheit mit schnellabbindendem Zement vorzubereiten.

- 2) Unter Beachtung der Angaben in (**Abb. 6a-b**) ist das tragende Gehäuse im ausgehobenen Bereich eben zu positionieren.
Die Mitte des Gehäusebolzens muss einwandfrei mit der Flügel-Drehachse ausgerichtet sein (**Abb. 6a-b**).



- 3) PVC-Kabelführung mit 35 mm Durchmesser für 4-poliges Elektrokabel zur Steuerung verlegen (**Abb. 7**). Ferner wird die Verlegung eines Regenwasser-Drainagerohrs bis zur nächsten Abwasserleitung empfohlen (**Abb. 7**).



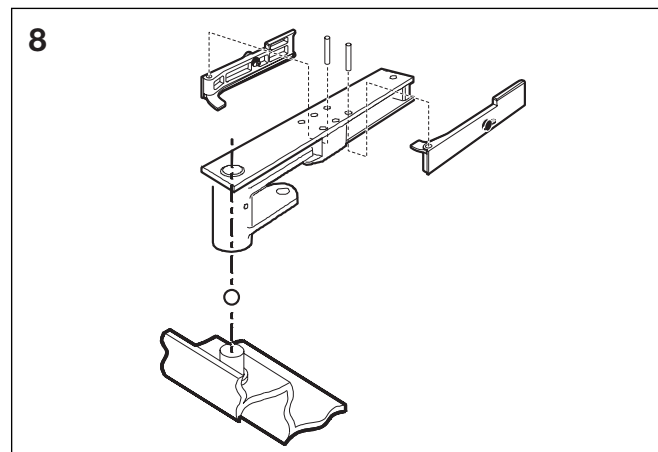
- 4) Tragendes Gehäuse im ausgehobenen Bereich einzementieren.

3.3 Tormontage

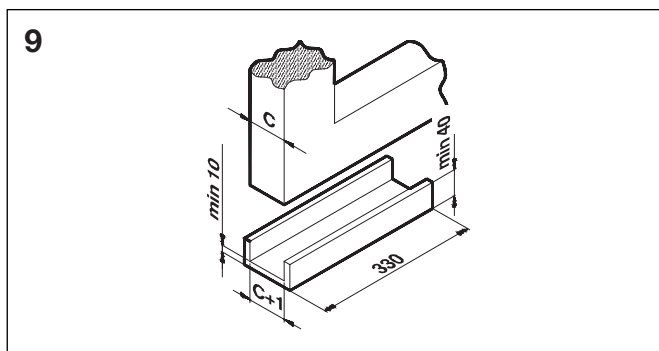
HINWEIS: Vor der Tormontage ist sicherzustellen, dass der zum Gehäuseeinbau verwendete Zement abgebunden hat.

- 1) Entriegelungshebel und Lagerbügel zusammenbauen und den Lagerbügel dann auf den Bolzen des tragenden Gehäuse einstecken, hierbei die mitgelieferte Kugel (**Abb. 8**) nicht vergessen.

HINWEIS: Bolzen und Kugel einfetten.

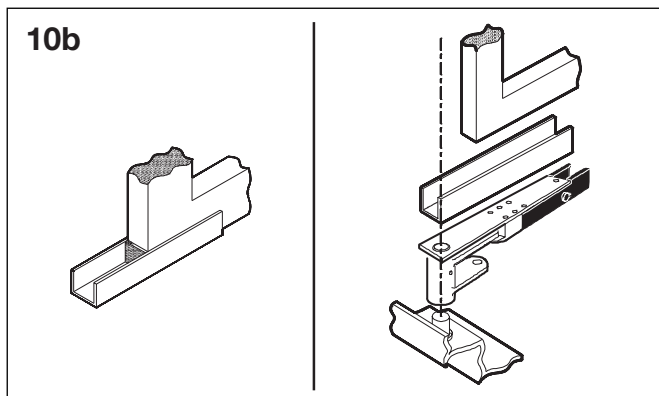
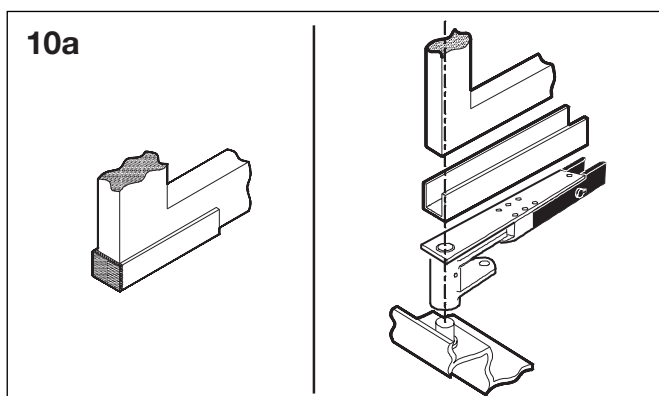


- 2) Tor-Führungsbügel herstellen:
U-Profil mit den in (Abb. 9) angegebenen Maßen verwenden

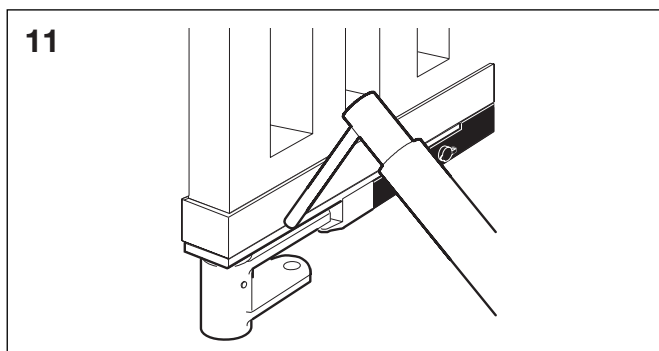


Hinweise für die Installation der Zahnstange

Flügelposition auf U-Profil durch Bezugnahme auf die Flügel-Drehachse bestimmen (Abb. 10a-b); U-Profil unter Verwendung einer Platte gemäß Angaben in (Abb. 10a-b) von der Pfeilerseite schließen.



- 3) Führungsbügel sachgerecht an Lagerbügel schweißen (Abb. 11).



- 4) Tor in Führungsbügel einführen und am oberen Band einhängen.

WICHTIG: Zur Gewährleistung der einwandfreien Antriebsfunktion den Torflügel auf keinen Fall an den Führungsbügel bzw. Lagerbügel schweißen.

- 5) Durch manuelle Bewegung überprüfen, ob sich das Tor ganz, d.h. bis zu den mechanischen Endanschlägen öffnen bzw. schließen lässt sowie leichtgängig und reibungsfrei läuft.

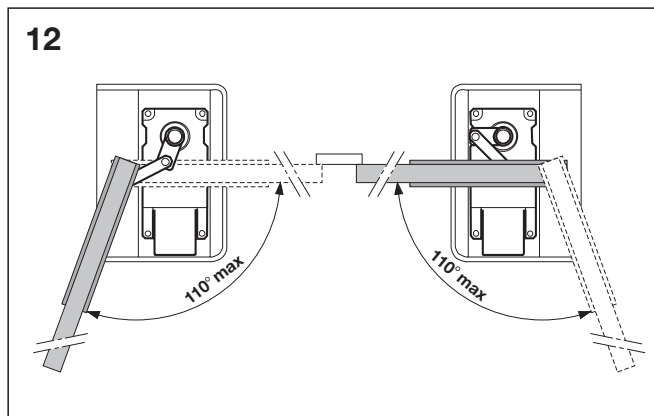
3.4 Installation des Antriebs

- 1) Torflügel öffnen.
- 2) Antrieb mit den Befestigungsschrauben auf dem tragenden Gehäuse ausrichten und anhand der mitgelieferten Muttern und Scheiben befestigen (Abb. 13).

HINWEIS: Die korrekte Einbauposition des Antriebs gem. (Abb. 12) befolgen.

Das Antriebsritzel muss sich in jedem Fall außerhalb des Grundstücks befinden.

- 3) Torflügel von Hand schließen und die mitgelieferten Antriebshebel gem. (Abb. 13) installieren.



HINWEIS: Antriebsritzel und Fixierbolzen der beiden Hebel einfetten.

- 4) Bei Bedarf zweiten Antrieb nach den obigen Schritten einbauen.
- 5) Das Steuerungsgehäuse unter Beachtung der in den betreffenden Anleitungen angegebenen Maße installieren.
- 6) Gehäusedeckel anhand der mitgelieferten Schrauben befestigen (Abb. 14).

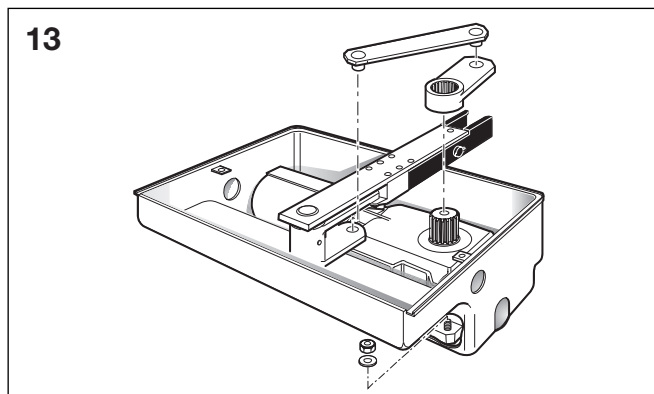
4 Inbetriebnahme

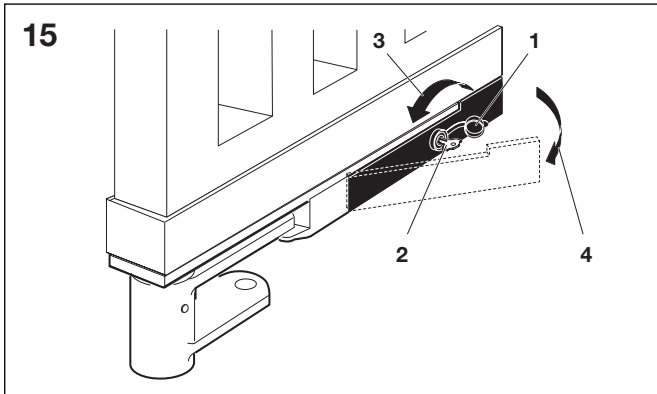
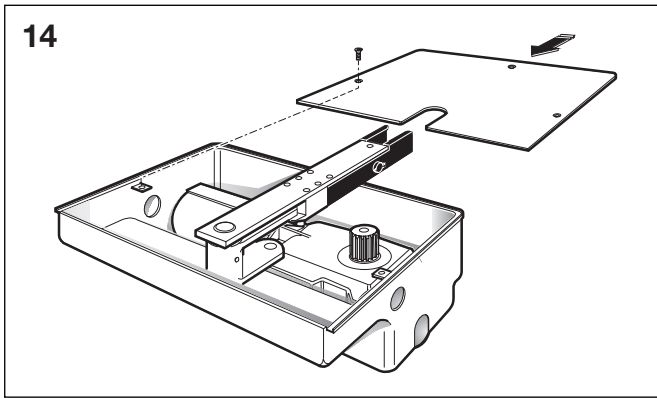
- 1) Das System mit Strom versorgen. Den Zustand der LED-Anzeigen nach der Tabelle in der Betriebsanleitung des elektronischen Steuergeräts überprüfen.
- 2) Die Steuerung gemäß der entsprechenden Anleitung nach den individuellen Anforderungen programmieren.

5 Antriebsprüfung

Antrieb und Zubehör einer gründlichen Funktionsprüfung unterziehen.

Dem Kunden die Einbauanleitung aushändigen und in den vor-schriftsmäßigen Betrieb und Gebrauch des Antriebs einweisen.





6 Manueller Betrieb

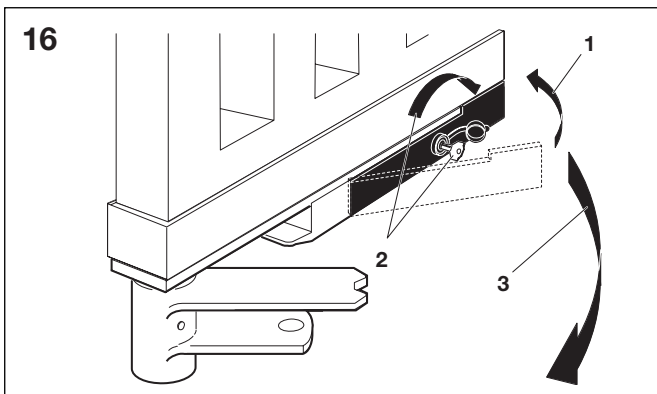
Sollte infolge von Stromausfällen bzw. Betriebsstörungen ein manueller Torbetrieb erforderlich sein, muss auf das Entriegelungssystem mit Schlüssel zurückgegriffen werden. Das System gehört zum Tor-Lagerbügel (**Abb. 1** - Pos. 6) und ermöglicht die Entriegelung inner- und außerhalb des Grundstücks. Zur manuellen Flügelbetätigung ist folgendermaßen vorzugehen:

- Schutzabdeckung des Notentriegelungsschloss öffnen (**Abb. 15** - Pos. 1)
- Entriegelungsschlüssel in das Schloss einstecken (**Abb. 15** - Pos. 2)
- Schlüssel bis zum Anschlag in Pfeilrichtung drehen (**Abb. 15** - Pos. 3)
- Hebel ziehen (**Abb. 15** - Pos. 4)
- Torflügel manuell betätigen.

7 Wiederherstellung des normalen Betriebs

Zur Wiederherstellung des normalen Systembetriebs:

- Hebel wieder eindrücken (**Abb. 16** - Pos. 1)
- Schlüssel in das Schloss einstecken und bis zum Anschlag gegen die Pfeilrichtung drehen (**Abb. 16** - Pos. 2)
- Torflügel manuell betätigen, bis das Notentriegelungsschloss in den Verriegelungsbügel einrastet (**Abb. 16** - Pos. 3)
- Schutzabdeckung des Notentriegelungsschlusses schließen.



8 Wartung

Die Torkonstruktion und insbesondere die einwandfreie Funktion der Scharniere in regelmäßigen Abständen überprüfen.

Bolzen und Kugel des Lagerbügels über die entsprechende Bohrung von (**Abb. 1** - Pos. 13) schmieren.

Einer konstanten Schmierung bedürfen ebenfalls die Hebelbolzen, das Ritzel und der Schlosseingriff mit dem Klemmbügel (**Abb. 1** - Pos. 5), wobei die Funktionskontrolle des manuellen Betriebs vorzunehmen ist.

Die Einstellung des elektronischen Einklemmschutz-Systems und die Sicherheitsvorrichtungen auf der Anlage überprüfen.

9 Reparatur

Bei Versagen des Drehtor-Antriebes ist unmittelbar ein Sachkundiger mit der Prüfung / Reparatur zu beauftragen.

C Benutzerinformation**Drehtorantrieb DTU 250****ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN**

Der Antrieb DTU 250 gewährleistet bei fachgerechter Installation und bestimmungsgemäßem Gebrauch ein hohes Sicherheitsniveau. Einige einfache Verhaltensweisen können darüber hinaus Unfälle und Schäden vermeiden:

- Personen und insbesondere Kindern sollte der Aufenthalt im Aktionsradius des Antriebes nicht gestattet werden. Auch Gegenstände sollten nicht in diesem Bereich abgestellt werden. Dies gilt insbesondere während des Betriebs.
- Die Funksteuerung oder andere Geräte, die als Impulsgeber dienen können, sollten Kindern unzugänglich aufbewahrt werden, um zu verhindern, dass die Automation versehentlich gestartet wird.
- Der Antrieb ist kein Spielzeug für Kinder!
- Der Bewegung des Tors ist nicht absichtlich entgegenzuwirken.
- Es sollte vermieden werden, dass Zweige oder Sträucher die Bewegung des Tors behindern.
- Die Leuchtanzeigen sollten stets einsatzbereit und gut sichtbar sein.
- Das Tor sollte nicht manuell betätigt werden, bevor es entriegelt wurde.
- Im Falle von Betriebsstörungen soll das Tor entriegelt werden, um die Zufahrt zu ermöglichen. Danach ist der Eingriff von qualifiziertem Fachpersonal abzuwarten.
- Nachdem die Anlage auf manuellen Betrieb umgestellt wurde, ist vor der Wiederherstellung des normalen Betriebs die Stromzufuhr zur Anlage zu unterbrechen.
- An den Bestandteilen des Antriebssystems dürfen keinesfalls Veränderungen vorgenommen werden.
- Der Betreiber sollte keinerlei Reparaturarbeiten oder sonstige direkte Eingriffe selbst vornehmen. Diesbezüglich sollte er sich ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal wenden.
- Die Funktionstüchtigkeit des Antriebs, der Sicherheitseinrichtungen und des Erdungsanschlusses sollte mindestens halbjährlich durch qualifiziertes Fachpersonal überprüft werden.

BESCHREIBUNG

Der Antrieb DTU 250 für Flügeltore ist ein Unterflurantrieb, der – in den Boden eingelassen – die Ästhetik des Tores nicht beeinträchtigt.

Der Antrieb wird durch ein elektronisches Steuergerät mit witterungsgeschütztem Gehäuse gesteuert.

Die Torflügel befinden sich normalerweise in Schließstellung. Bei Empfang eines Öffnungsimpuls durch die Funksteuerung oder jede andere geeignete Vorrichtung betätigt die Steuerung den Antrieb und bewirkt somit eine Flügeldrehung um max. 110° in Öffnungs- bzw. Durchfahrtsstellung.

Wurde der Automatikbetrieb eingestellt, schließt das Tor automatisch nach einer eingestellten Aufenthaltezeit.

Wurde der halbautomatische Betrieb eingestellt, muss ein zweiter Impuls gegeben werden, um das Tor erneut zu schließen. Ein Öffnungsimpuls, der während der erneuten Schließungsphase gegeben wird, führt stets zur Umkehr der Bewegung. Durch einen Stoppimpuls (soweit vorgesehen) wird die Bewegung stets gestoppt.

Über das genaue Verhalten des Antriebs in den einzelnen Betriebsarten gibt der Installateur gern Auskunft.

Die Sicherheitseinrichtungen des Antriebs (Lichtschracken) steuern die Bewegungsumkehr während der Schließphase, wenn sich ein Hindernis im Wirkungsbereich der Lichtschracken befindet.

Der Antrieb DTU 250 ist serienmäßig mit einem Einklemmschutz-System zur Begrenzung des Drehmoments an die Torflügel ausgerüstet.

Die Antriebe gewährleisten die mechanische Verriegelung bei stehendem Motor, so dass sich der Einbau von Elektroschlössern erübrigt.

Für die manuelle Öffnung ist das entsprechende Entriegelungssystem zu betätigen.

Das Lichtsignal zeigt die Flügelbewegung an.

TABLE OF CONTENTS	PAGE
A	EC Declaration of Conformity for Machinery
B	Notes on Installation
1	Description and technical characteristics
2	Electrical connection (standard system)
3	Operator installation
3.1	Preliminary checks
3.2	Fitting the supporting box
3.3	Gate assembly
3.4	Operator installation
4	Initial operation
5	Operator test
6	Manual operation
7	Re-establishing normal operation
8	Maintenance
9	Repairs
C	User information
D	Illustration on fitting the supporting box
E	Illustration on making the guide bracket

All dimensions in [mm]



Please read these instructions completely before installing the product.

Copyright.

No part of this instruction manual may be reproduced without our prior permission. Subject to changes.

**A EC Declaration of Conformity for Machinery
(in acc. with EC directive 89/392 EEC, Annex II, Section B)**

The manufacturer:

Address:

declares that: the hinged gate operator model DTU 250

- is intended for installation in a machine or in combination with other machines to form a machine, according to directive 89/392 EEC and its subsequent amendments 91/368 EEC, 93/44 EEC, 93/68 EEC.
- is conform with the essential safety requirements of the following additional EEC directives:

73/23 EEC and subsequent amendments
93/68 EEC

89/336 EEC and subsequent amendments
92/31 EEC and 93/68 EEC

and additionally declares that the machine may not be put into operation until the machine in which this machine is installed or of which it is a part has been declared conform to directive 89/392 EEC and its subsequent amendments.

B Notes on Installation

GENERAL SAFETY REGULATIONS

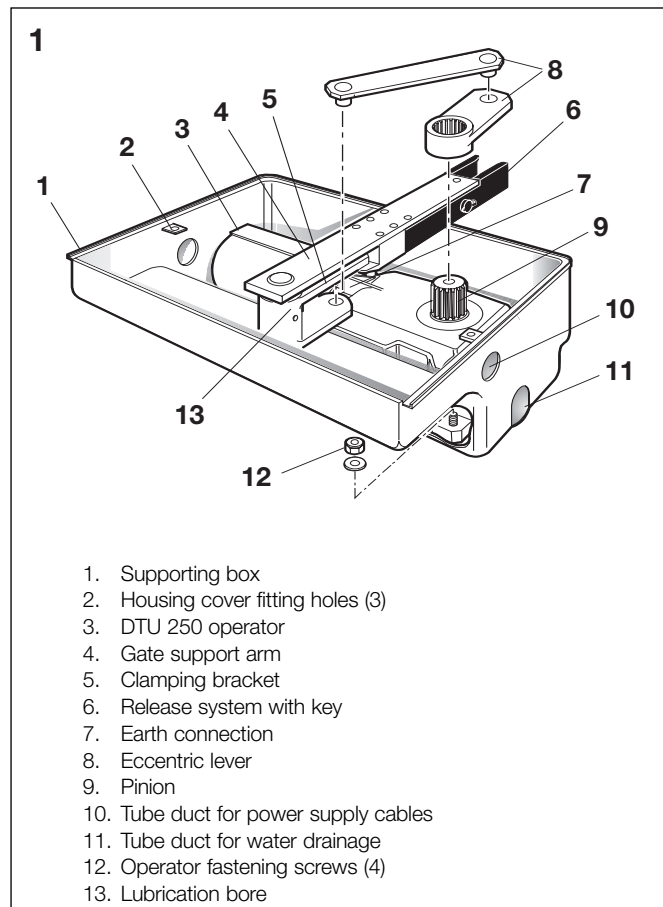
- 1) **WARNING! Follow these instructions carefully to ensure the safety of persons. Faulty installation or incorrect operation of the product can lead to severe bodily injury.**
- 2) **Read the instructions carefully** before starting installation of the product.
- 3) Do not store packaging material (plastic, styrofoam, etc.) within the reach of children, as it is a potential source of danger.
- 4) Save these instructions so that you can refer to them again later.
- 5) This product was developed and manufactured exclusively for the use specified in these documents. Any other use not explicitly specified may influence the integrity of the product and/or pose a source of danger.
- 6) The manufacturer does not assume any liability for damages caused by improper or unintended use of the operator.
- 7) Do not install the operator in potentially explosive atmospheres: the presence of inflammable gases or smoke represents a severe safety risk.
- 8) The mechanical elements must comply with the requirements in standards EN 12604 and EN 12605. To ensure a corresponding level of safety for non-EU countries, the standards listed above must be observed along with national standard laws.
- 9) The manufacturer assumes no liability for unprofessionally manufactured locking devices to be driven or for deformations which may result from operation.
- 10) Standards EN 12453 and EN 12445 must be observed during installation. To ensure a corresponding level of safety for non-EU countries, the standards listed above must be observed along with national standard laws.
- 11) Switch off the electrical power supply before making any interventions in the system.
- 12) An omnipolar switch with a contact opening distance greater than or equal to 3 mm must be installed on the operator's mains supply. In addition, we recommend using a magnetic safety switch with 6 A with omnipolar cut-out.
- 13) Check whether a differential switch with a trigger threshold of 0.03 A has been inserted upstream of the system.
- 14) Check whether the earthing system has been professionally constructed. The metal parts of the gate must be connected to this system.
- 15) The gate system has a built-in safety device for crushing protection consisting of a torque controller. In every case, its cut-in threshold must be tested according to the specifications of the regulations specified in item 10.

- 16) Safety devices (standard EN 12978) provide protection in potentially dangerous areas from **mechanical movement risks** such as crushing, shearing or lacerations.
- 17) We recommend using at least one flashing lamp for each system, as long as the country-specific standard does not stipulate it, as well as a warning sign attached to the gate structure with a suitable fixing. In addition, the devices mentioned in item 16 must be used.
- 18) The company refuses all liability regarding the safety and the trouble-free operation of the gate system if any components from other manufacturers are used on the hinged gate operator.
- 19) When servicing, only use original parts from the manufacturer.
- 20) Do not modify any of the components of the hinged gate operator.
- 21) The installer must provide all information regarding manual system operation in emergencies and hand over the instruction manual included with the product to the operator of the system.
- 22) Children and adults should be kept away from the gate system during operation.
- 23) To prevent unintentional activation of the gate system, keep radio controls and all other impulse generators out of the reach of children.
- 24) Only pass/drive through the gate when the gate system is at a standstill.
- 25) The operator must not make any kind of repairs or direct interventions on the gate system; these should be carried out exclusively by qualified personnel.
- 26) Maintenance: At least every six months, test the function of the gate system, especially the function of the safety devices (incl. the thrust force of the operator, if applicable) and the release devices.
- 27) **All procedures not explicitly stated in these instructions are not permitted.**

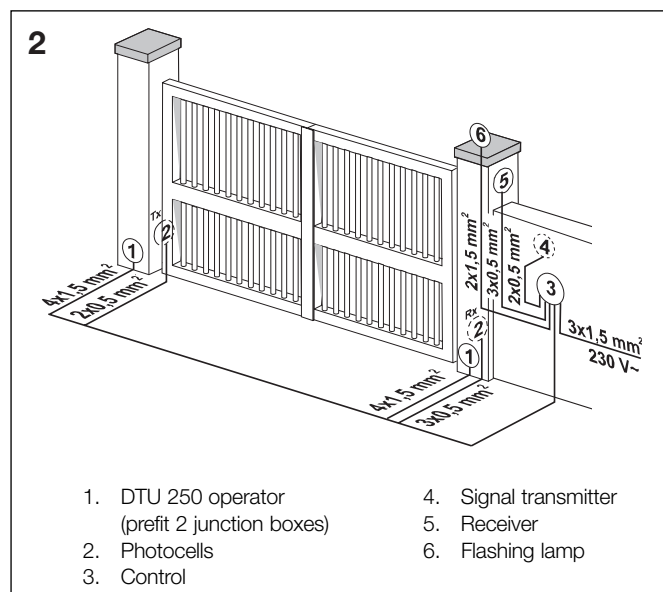
Hinged gate operator DTU 250

The DTU 250 operator for hinged gates is an underground operator set in the ground that does not take away from the gate aesthetics. The supporting box is used as a preliminary fitting for retrofitting an operator. The DTU 250 electro-mechanical operator has a self-locking design. For this reason, an electric lock does not need to be installed.

1 Description and technical characteristics



2 Electrical connection (standard system)



Notes:

- 1) Use suitable tubes to duct the power cables.
- 2) To avoid malfunctions, make sure the low-voltage lines are ducted in an installation system separate from the mains voltage

Technical characteristics of the "Hinged gate operator DTU 250"

Supply voltage	230V~ (+6 -10%) 50 Hz
Power consumption	380 W
Current consumption	1.7 A
Electric motor	4-pole - 1450 rpm
Gear reduction	1450:1
Supply cable length	2 m
Thermal protection of coil	140°C
Operating capacitor	12.5 µF / 400V
Max. pull/thrust force	330 Nm
Outdoor temperature	-20°C – +55°C
Operator weight	12 kg (supporting box with operator 14 kg)
Protection category	IP 67
Frequency of use	20 cycles/hour
Max. opening angle	110°
Braking	Via eccentric lever
Max. leaf weight	500 kg
Max. leaf length	2.50 m

3 Operator installation

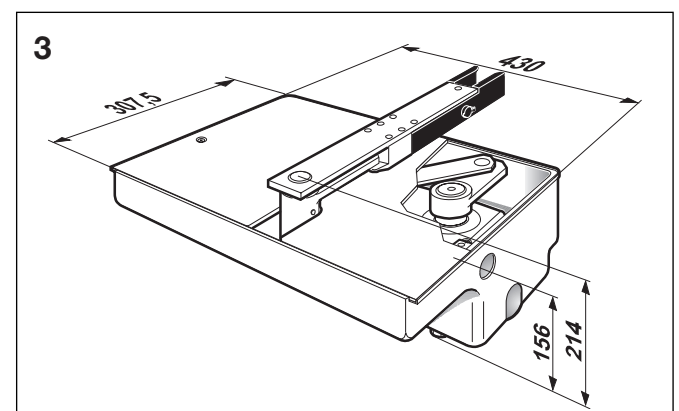
3.1 Preliminary checks

To ensure smooth operator function, the existing gate (or gate to be installed) must fulfil the following requirements:

- Max. individual leaf weight 500 kg;
- Max. individual leaf length 2.5 m;
- Robust and rigid leaf structure;
- Uniform and smooth leaf movement without wear points in the entire range of action;
- Minimum distance between the lower gate edge and ground: (see Fig. 6a / where "s" = thickness of the guide bracket);
- Equipment with mechanical limit stops.

If required, perform the necessary locksmith work before installing the operator. The gate construction has a direct influence on the reliability and safety of the operator.

3.2 Fitting the supporting box (Fig. 3)



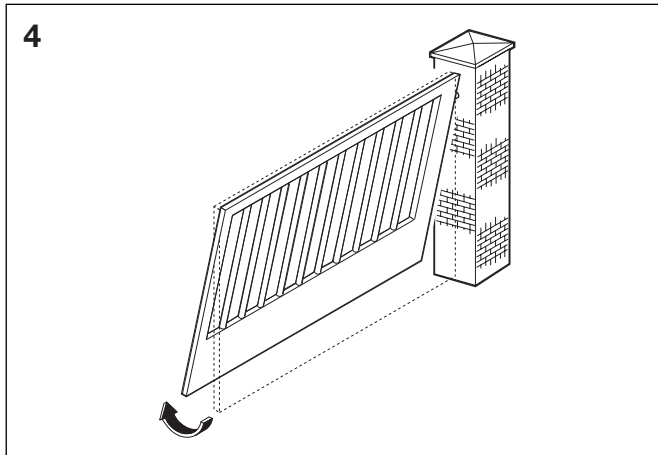
Due to varying prerequisites, appropriate measures must be implemented as needed, see the following examples:

a) Existing gate with fixed hinges:

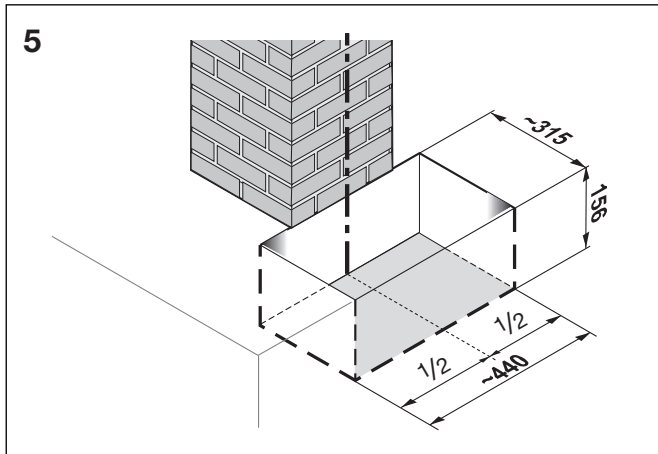
- Disassemble the gate;
- Remove the lower hinge.

If the gate cannot be disassembled, jack up the gate by inserting appropriate supports under the lower edge of the leaf.

- b) Existing gate with adjustable hinges:
- Remove the lower hinge;
 - Loosen the upper hinge;
 - Rotate the leaf about the upper hinge axis (**Fig. 4**).
- c) For a gate to be installed:
- Fit the top leaf hinge, preferably an adjustable version.

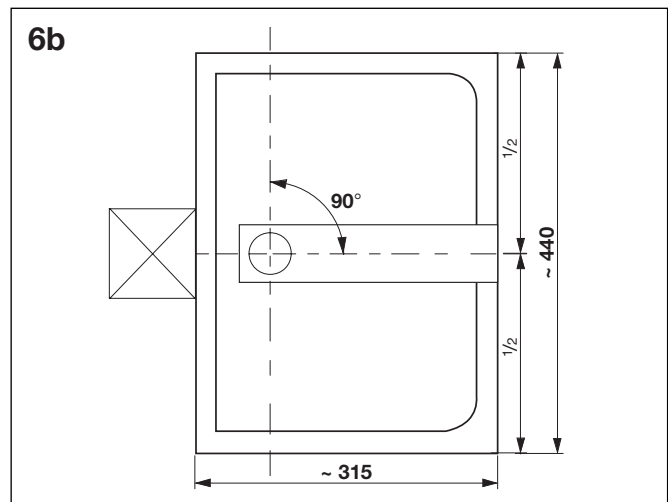
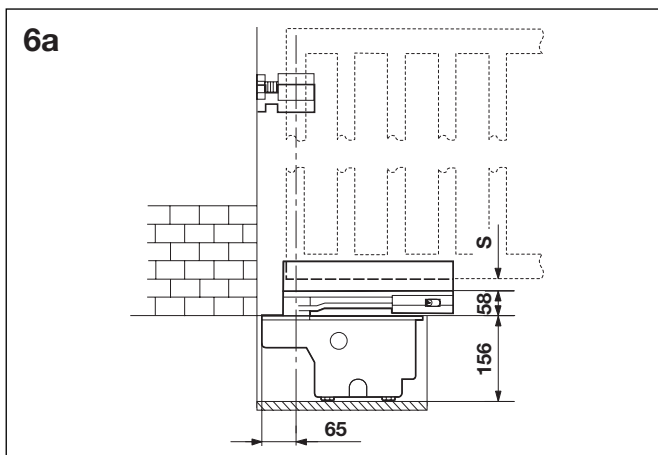


- 1) Make a ditch for the foundation (see **Fig. 5**).

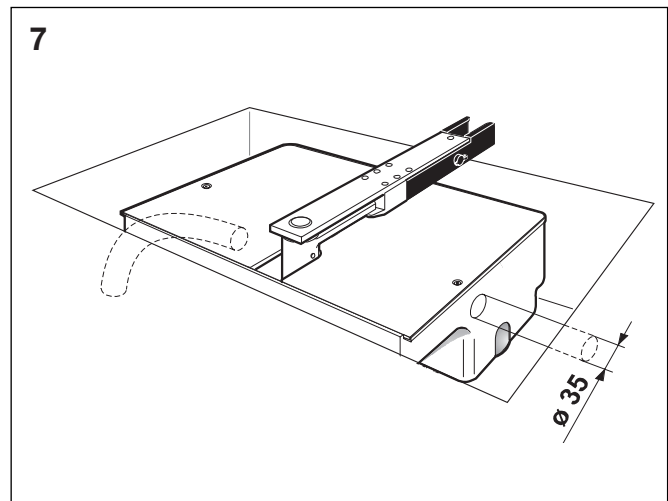


NOTE: To avoid depressions in the ground where the ditch has been made, we recommend preparing the ground with quick-setting cement, depending on the condition of the ground.

- 2) Taking the information in (**Fig. 6a-b**) into account, position the supporting box flat in the excavated area. The centre of the housing bolt must be perfectly aligned with the leaf rotation axis (**Fig. 6a-b**).



- 3) Duct the PVC cable routing with 35 mm diameter for 4-pole electric cable to the controller (**Fig. 7**). Furthermore, a rainwater drainage pipe that goes to the next drainage line is recommended (**Fig. 7**).



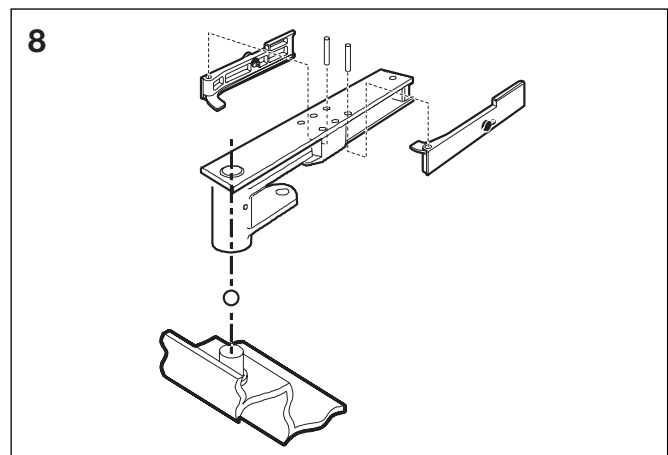
- 4) Cement the supporting box in the excavated area.

3.3 Gate fitting

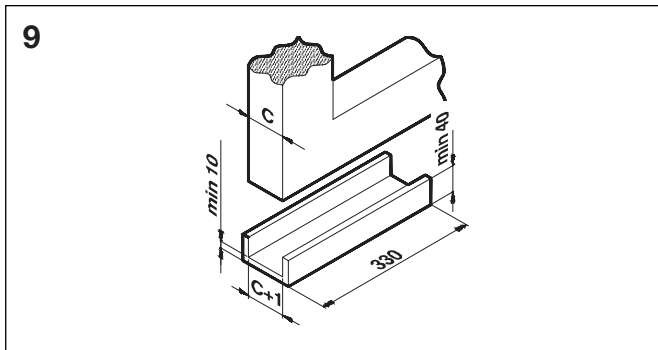
NOTE: Before fitting the gate, make sure that the cement used to install the housing has set.

- 1) Connect the release lever and support arm and then insert the support arm on the bolt of the supporting box. Do not forget to use the provided ball here (**Fig. 8**).

NOTE: Lubricate bolt and ball.

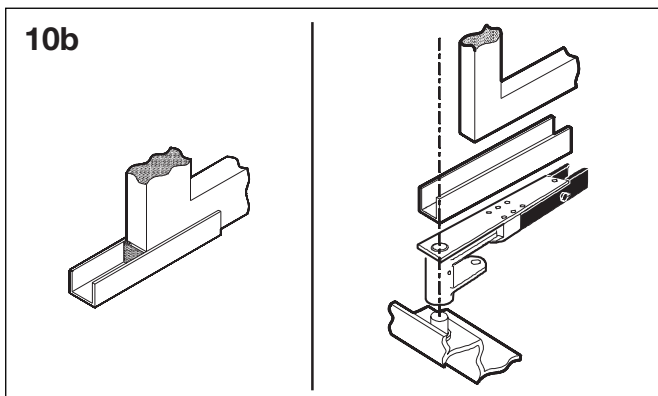
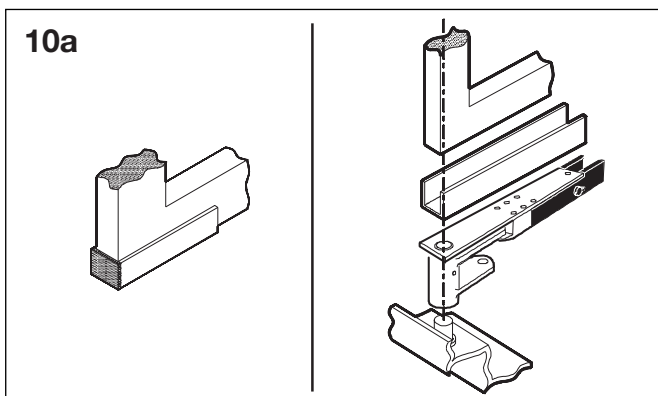


- 2) Making the gate guide bracket:
Use a U-profile with the dimensions specified in (Fig. 9)

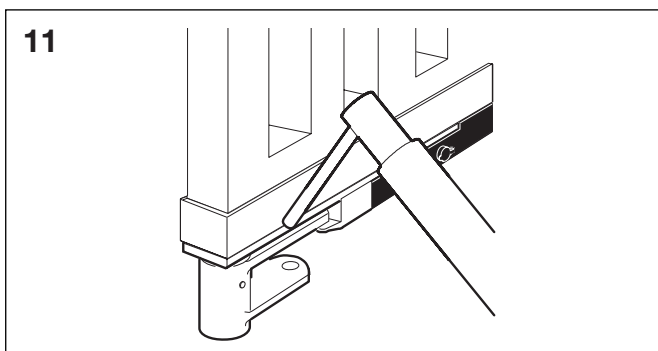


Notes on installing the toothed track

Determine the leaf position on the U-profile by referring to the leaf rotation axis (Fig. 10a-b); Close the U-profile from the post side using a plate corresponding to the information in (Fig. 10a-b).



- 3) Properly weld the guide bracket onto the support arm (Fig. 11).



- 4) Insert the gate in the guide bracket and upper hinge.

IMPORTANT: To ensure smooth operation of the gate leaf, never weld to the guide bracket or support arm.

- 5) Manually move to check if the gate opens and closes completely, e.g. to the mechanical limit stops, and that it runs smoothly and without any friction.

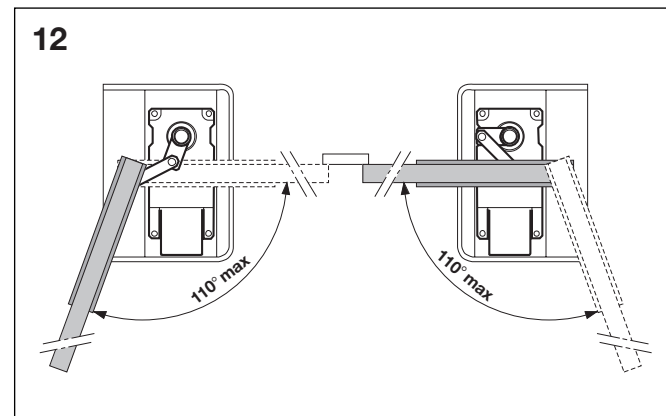
3.4 Operator installation

- 1) Open gate leaf.
- 2) Align the operator using the fastening screws on the supporting box and fix with the provided nuts and washers (Fig. 13).

NOTE: Observe the correct installation position of the operator shown in (Fig. 12).

The operator pinion must always be located off the property.

- 3) Close the gate leaf by hand and install the provided operator levers in accordance with (Fig. 13).



NOTE: Lubricate the operator pinion and fixing bolts of the two levers.

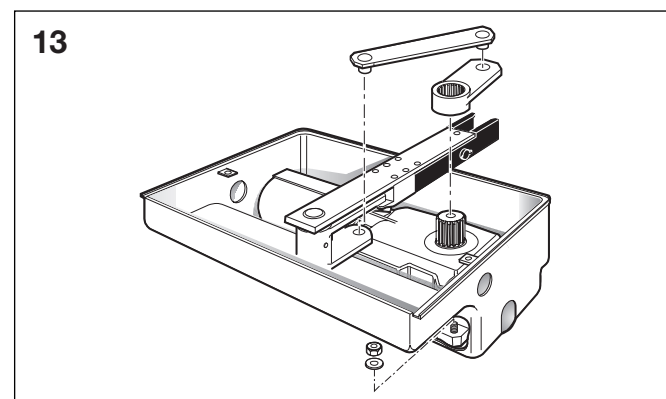
- 4) If needed, install a second operator following the above steps.
- 5) Install the control housing in accordance with the dimensions listed in the appropriate instructions.
- 6) Fasten the housing cover with the provided screws (Fig. 14).

4 Initial operation

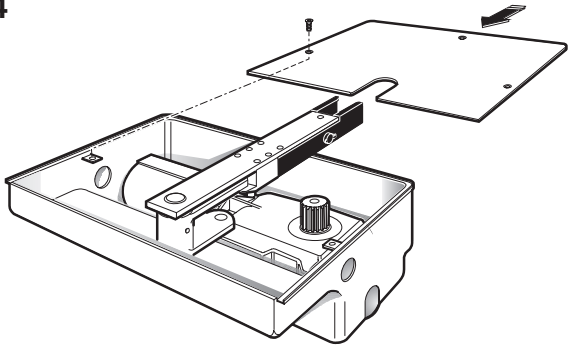
- 1) Turn on the power supply. Check the status of the LED displays using the table in the operating instructions for the electronic controller.
- 2) Program the controller according to individual requirements following the appropriate instructions.

5 Operator test

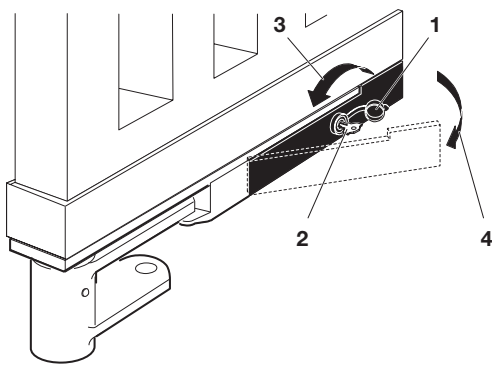
Subject the operator and accessories to a thorough function test. Provide the customer with the fitting instructions and instruct them in proper operation and use of the operator.



14



15



6 Manual operation

If manual operation is required due to a power failure or malfunction, the release system and key must be used. This system is a part of the gate support arm (**Fig. 1** - Pos.6) and enables releasing both on and off the property.

Proceed as follows to manually operate the leaf:

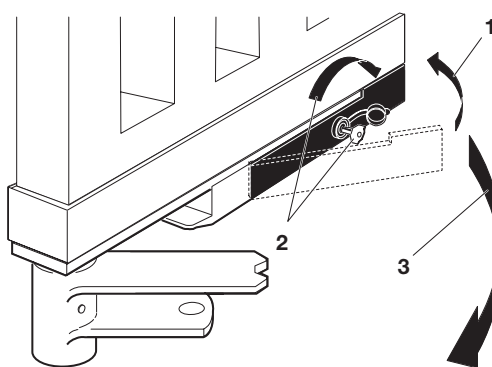
- Open the protective cover of the emergency release lock (**Fig. 15** - pos. 1)
- Insert the release key in the lock (**Fig. 15** - pos. 2)
- Turn the key towards the post up to the stop (**Fig. 15** - pos. 3)
- Pull the lever (**Fig. 15** - pos. 4)
- Manually operate the gate leaf.

7 Re-establishing normal operation

To re-establish normal operation:

- Press the lever back in (**Fig. 16** - pos. 1)
- Insert the key in the lock and turn it away from the post up to the stop (**Fig. 16** - pos. 2)
- Manually operate the door leaf until the emergency release lock clicks back into the lock bracket (**Fig. 16** - pos. 3)
- Close the protective cover of the emergency release lock.

16



8

Maintenance

Check the gate construction, particularly for correct hinge function, at regular intervals.

Lubricate the bolt and ball of the support arm using the appropriate bore in (**Fig. 1** - pos.13).

The lever bolts, pinion, and lock catch with the clamping bracket (**Fig. 1** - pos.5) must also be consistently lubricated and a function check of the manual operation must be performed at the same time.

Check the settings for the electronic trap protection system and the safety devices in the system.

9

Repairs

If the hinged gate operator fails, immediately ask a technical expert to carry out inspections/repairs.

C User information

Hinged gate operator DTU 250

GENERAL SAFETY REGULATIONS

The DTU 250 operator guarantees a high level of safety if professionally installed and used as intended. In addition, some simple rules can prevent accidents and damage:

- Persons, especially children, should be kept out of the operator's radius of action. Also, do not store objects in this area. This must be especially observed during operation.
- Keep the radio remote control and other potential impulse generators out of reach of children to prevent accidental starting of the automated system.
- The operator is not a toy!
- Do not counteract the movement of the gate.
- Branches and shrubbery must not obstruct the movement of the gate.
- The signal lights must always be ready for use and visible.
- Do not operate the gate manually before releasing it.
- In the case of a system malfunction, release the gate to enable access. Afterwards, wait until qualified personnel have made interventions.
- After switching the system over to manual operation, interrupt the system power supply before returning to normal operation.
- Do not modify any of the components of the sliding gate operator for any reason.
- The operator must not make any kind of repairs or direct interventions on the gate system. These should be carried out exclusively by qualified personnel.
- Qualified personnel should test the function of the gate system, the safety devices and the earthing connection at least every six months.

DESCRIPTION

The DTU 250 operator for hinged gates is an underground operator set in the ground that does not take away from the gate aesthetics.

The operator is controlled by an electronic controller with a weatherproof housing.

The gate leaves are normally in the closed position. The controller actuates the operator when it receives an opening impulse from the radio controller or other suitable device and thus effects a leaf rotation of max. 110° in the opening or passage direction. If automatic operation is selected, the gate will close automatically after the selected pause time.

If semi-automatic operation is selected, a second impulse must be generated to close the gate.

An opening impulse generated during closing always reverses the movement.

A stop impulse (if present) always stops the movement.

The fitter is able to provide you with exact information on operator behaviour in the individual operating modes.

Safety devices in the operator (photocells) control reversal of the direction of movement during the closing phase if they recognise an obstruction in the range of action of the photocells.

The DTU 250 operator is equipped as standard with a trap protection system to limit torque on the gate leaves.

The operators ensure mechanical locking if the motor is stopped and electric locks do not need to be installed.

The appropriate release system must be actuated for manual opening.

The light signal indicates leaf movement.

TABLE DES MATIERES		Page
A	Déclaration de conformité CE pour machines	17
B	Remarques relatives à l'installation	17
1	Description et caractéristiques techniques	18
2	Raccordements électriques (installation standard)	18
3	Installation de la motorisation	18
3.1	Contrôles préalables	18
3.2	Montage du caisson portant	18
3.3	Montage du portail	19
3.4	Installation de la motorisation	20
4	Mise en service	20
5	Contrôle de la motorisation	20
6	Mode manuel	21
7	Rétablissement du mode normal	21
8	Entretien	21
9	Réparation	21
C	Informations destinées à l'utilisateur	22
D	Illustrations montage du caisson portant	44
E	Illustrations assemblage de l'étrier de guidage	45

Toutes les dimensions en [mm]



Avant d'installer le produit, l'utilisateur doit lire intégralement les informations fournies.

Droits d'auteur réservés.
Reproduction même partielle uniquement avec notre autorisation.
Changements de construction réservés.

**A Déclaration de conformité CE pour machines
(conformément à la directive CE 89/392 CEE, annexe II,
section B)**

Le constructeur :

Adresse :

atteste que : la motorisation de portail pivotant DTU 250

- a été fabriquée afin d'être intégrée à une machine ou jointe à d'autres machines pour constituer un produit conformément à la directive européenne 89/392 CEE et ses avenants 91/368 CEE, 93/44 CEE, 93/68 CEE.
- satisfait aux critères de sécurité essentiels des autres directives CEE suivantes :

73/23 CEE et ses avenants
93/68 CEE
89/336 CEE et ses avenants
92/31 CEE ainsi que 93/68 CEE

et déclare en outre que la mise en service de la machine n'est pas autorisée aussi longtemps que le produit dans lequel elle est intégrée ou dont elle fait partie n'a pas été identifié et que sa conformité aux prescriptions de la directive 89/392 CEE et ses avenants n'a pas été attestée.

B Remarques relatives à l'installation

CONSIGNES DE SECURITE GENERALES

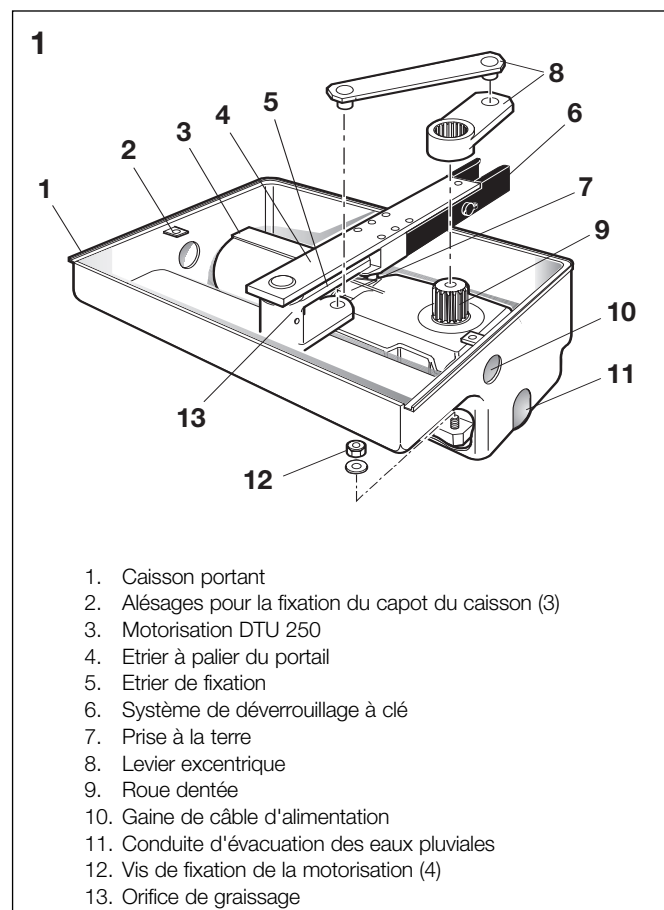
- 1) **ATTENTION ! La présente notice doit être attentivement respectée pour assurer la sécurité des personnes. Une installation ou une utilisation erronées du produit peuvent entraîner de graves lésions corporelles.**
- 2) Avant de commencer à installer le produit, **les notices doivent être attentivement lues.**
- 3) Les matériaux d'emballage (plastique, Styropor, etc.) doivent être conservés hors de portée des enfants car ils constituent une source potentielle de danger.
- 4) La notice doit être conservée pour servir de référence future.
- 5) Ce produit a été exclusivement mis au point et construit pour l'utilisation décrite dans les présents documents. Toute autre utilisation non expressément stipulée pourrait porter préjudice à l'intégrité du produit et/ou constituer une source de dangers.
- 6) Le constructeur décline toute responsabilité en cas de dommage découlant d'une utilisation erronée ou dans un but erroné de la motorisation.
- 7) La motorisation ne peut pas être installée dans des environnements où il existe un risque d'explosion : la présence de gaz inflammables ou de fumée constitue un sérieux risque pour la sécurité.
- 8) Les composants mécaniques doivent satisfaire aux critères des normes EN 12604 et EN 12605. Pour les pays n'appartenant pas à l'Union Européenne, le respect des normes précitées en plus des prescriptions légales nationales est nécessaire pour assurer un niveau de sécurité correspondant.
- 9) Le constructeur décline toute responsabilité dans le cas d'une exécution non professionnelle lors de la construction du dispositif de fermeture à motoriser ainsi que dans le cas de déformations survenant éventuellement lors de l'utilisation.
- 10) L'installation doit se faire conformément aux normes EN 12453 et EN 12445. Pour les pays n'appartenant pas à l'Union Européenne, le respect des normes précitées en plus des prescriptions légales nationales est nécessaire pour assurer un niveau de sécurité correspondant.
- 11) L'alimentation électrique doit être coupée avant l'exécution de toute intervention sur l'installation.
- 12) Le secteur d'alimentation de la motorisation doit être équipé d'un interrupteur omnipolaire présentant un écartement entre les contacts égal ou supérieur à 3 mm. En outre, l'utilisation d'un disjoncteur magnétique à déclenchement omnipolaire de 6 A est recommandée.
- 13) Il convient de vérifier si un interrupteur différentiel présentant un seuil de déclenchement de 0,03 A est placé avant l'installation.

- 14) Il convient de vérifier si la mise à la terre a été réalisée suivant les règles de l'art. Les parties métalliques du portail doivent être raccordées à cette installation.
- 15) Le portail est équipé d'une sécurité anti-pincement intégrée se composant d'un dispositif de contrôle du couple. Il est dans tous les cas indispensable de vérifier son seuil de déclenchement conformément aux consignes des prescriptions mentionnées au point 10.
- 16) Les dispositifs de sécurité (norme EN 12978) permettent la protection des éventuelles zones dangereuses des **risques de déplacement mécaniques**, comme par exemple les pincements, entraînements ou coupures.
- 17) L'utilisation d'un signal lumineux au moins est recommandée sur chaque installation, pour autant que la norme nationale ne le prescrive pas, ainsi qu'une plaquette signalétique placée sur une fixation sur la structure du portail. Les dispositifs mentionnés au point 16 doivent en outre être placés.
- 18) La société décline toute responsabilité en ce qui concerne la sécurité et le bon fonctionnement de l'installation dans le cas où des composants qu'elle n'a pas fabriqués seraient utilisés sur la motorisation du portail pivotant.
- 19) Seules des pièces d'origine du constructeur peuvent être utilisées pour l'entretien et la réparation.
- 20) Aucune modification des composants faisant partie de la motorisation de portail pivotant n'est autorisée.
- 21) En cas d'urgence, l'installateur doit fournir toutes les informations relatives au fonctionnement manuel du système et remettre à l'utilisateur de l'installation la notice accompagnant le produit.
- 22) Aucun enfant ni adulte ne peut se placer à proximité directe du portail durant son fonctionnement.
- 23) Les radiocommandes et toutes les commandes à impulsion doivent être conservées hors de portée des enfants pour éviter une activation par inadvertance du portail.
- 24) Le passage du portail ne peut se faire que lorsque ce dernier est immobilisé.
- 25) L'utilisateur ne doit procéder à aucune réparation ni intervention directe du portail, mais s'adresser exclusivement à des techniciens qualifiés.
- 26) Entretien : contrôler au moins deux fois par an le bon fonctionnement du portail et en particulier le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité (ainsi que l'effort transversal de la motorisation si cela est prévu) et des dispositifs de verrouillage.
- 27) **Toutes les procédures qui ne sont pas expressément prévues dans la présente notice ne sont pas autorisées.**

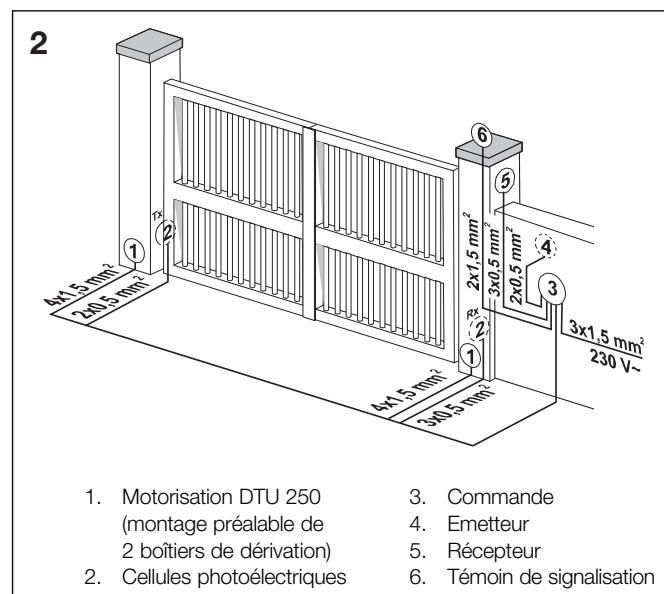
Motorisation de portail pivotant DTU 250

La motorisation DTU 250 pour portails d'entrée à vantaux est une motorisation enterrée qui ne porte pas préjudice à l'esthétique du portail. Le caisson portant doit être prémonté pour permettre l'installation ultérieure de la motorisation. La motorisation électromécanique DTU 250 est équipée d'un freinage automatique qui rend superflue l'installation d'une serrure électrique.

1 Description et caractéristiques techniques



2 Raccordements électriques (installation standard)



Remarque :

- 1) Utiliser des tubes vides appropriés pour poser le câble d'alimentation.
- 2) Pour éviter toute panne, veiller à poser les câbles basse tension. dans un système séparé de l'alimentation secteur.

Caractéristiques techniques de la "motorisation de portail pivotant DTU 250"

Tension d'alimentation	230V~ (+6 -10 %) 50 Hz
Puissance	380 W
Consommation	1,7 A
Moteur électrique	à 4 pôles - 1450 tr/m
Rapport de transmission	1450:1
Longueur du câble d'alimentation	2 m
Protection thermique sur bobine	140°C
Condensateur	12,5 µF / 400V
Puissance de traction / poussée max.	330 Nm
Température extérieure	-20°C – +55°C
Poids de la motorisation	12 kg (caisson portant avec motorisation 14 kg)
Indice de protection	IP 67
Fréquence d'utilisation	20 cycles/heure
Angle d'ouverture max.	110°
Freinage	par levier excentrique
Poids max. du vantail	500 kg
Longueur max. du vantail	2,50 m

3 Installation de la motorisation

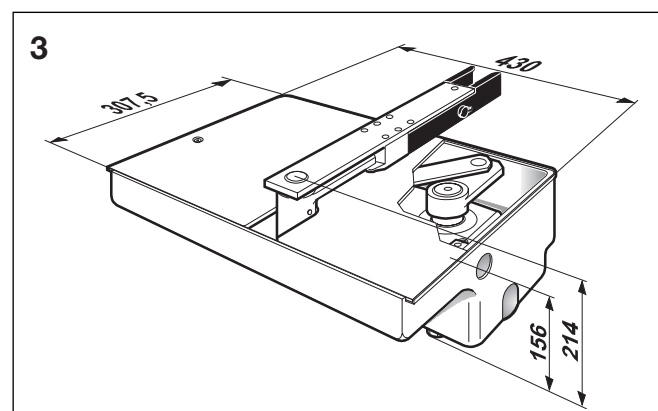
3.1 Contrôles préalables

Pour garantir un fonctionnement irréprochable, le portail existant ou à installer doit réunir les conditions suivantes :

- Poids max. de chaque vantail 500 kg
- Longueur max. de chaque vantail 2,5 m
- Vantail présentant une structure résistante et rigide
- Déplacement uniforme et impeccable du vantail sans point de friction sur toute la plage de fonctionnement
- Distance min. entre le bord inférieur du portail et le sol : (voir fig. 6a / où "s" = résistance de l'étrier de guidage)
- Présence de butées de fin de course mécaniques.

Avant d'installer la motorisation, on procédera le cas échéant au montage des serrures nécessaires. La construction du portail aura une influence directe sur la fiabilité et la sécurité de la motorisation.

3.2 Montage du caisson portant (figure 3)

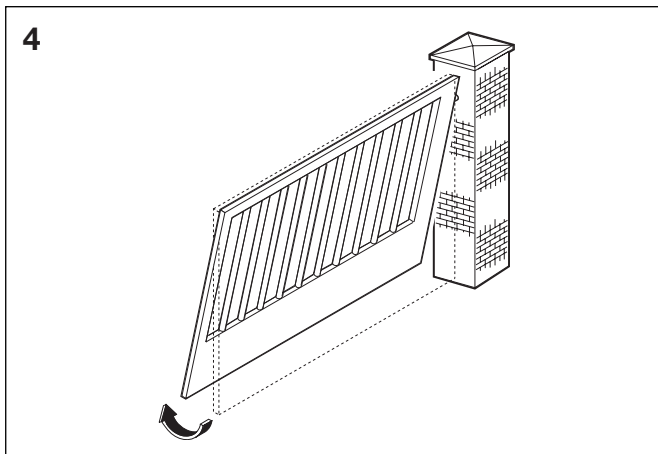


En fonction des circonstances, des mesures adéquates doivent au besoin être prises :

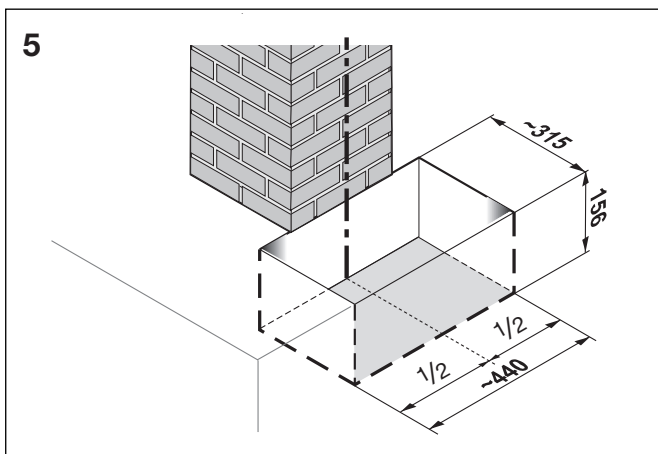
- a) Portail existant avec paumelles fixes :
 - déposer le portail
 - retirer la paumelle inférieure.

Si le portail ne peut pas être déposé, il doit être soutenu en glissant des étaçons correspondants sous le bord inférieur du portail.

- b) Portail existant avec paumelles réglables :
- retirer la paumelle inférieure
 - desserrer la paumelle supérieure
 - faire pivoter le vantail autour de l'axe de la paumelle supérieure (**figure 4**).
- c) Portail à installer :
- monter la paumelle de vantail supérieure (version réglable de préférence).

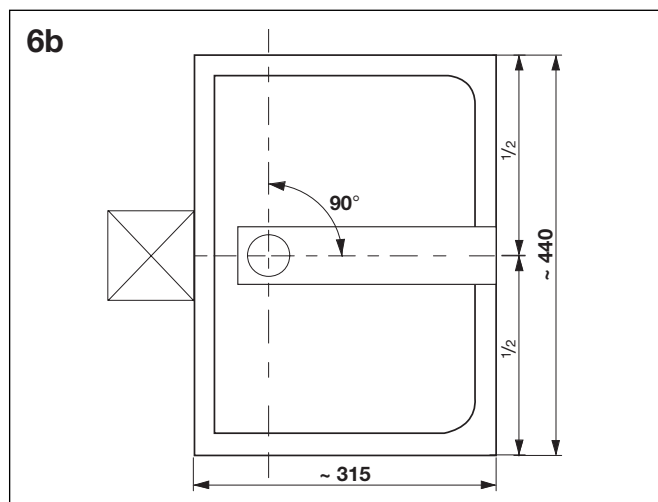
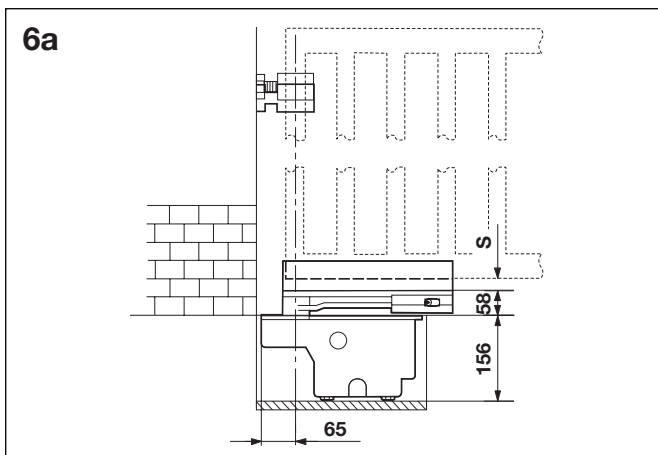


- 1) réaliser l'excavation pour la fondation (**figure 5**).

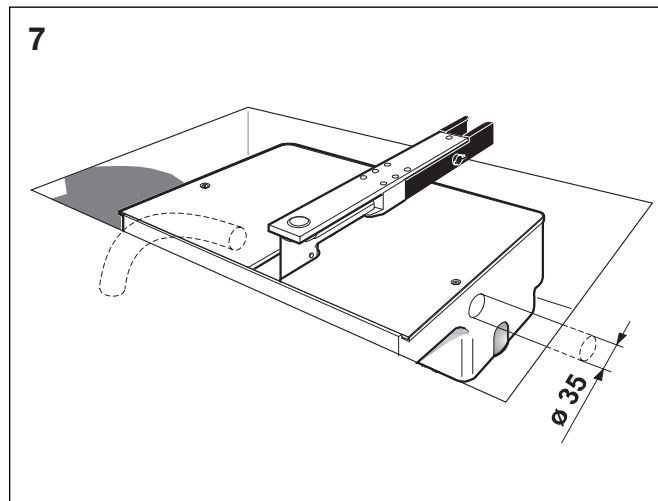


REMARQUE : pour éviter tout affaissement du sol dans la zone excavée, il est recommandé de préparer le sol avec du ciment à prise rapide.

- 2) Le caisson portant doit être positionné dans la zone excavée conformément à la **figure 6a-b**. Le centre de l'axe du caisson doit être parfaitement aligné sur l'axe de rotation du vantail (**figure 6a-b**).



- 3) Poser des gaines de câbles en PVC de 35 mm de diamètre pour le câble électrique à 4 pôles de commande (**figure 7**). En outre, la pose d'un conduit d'évacuation des eaux pluviales jusqu'au collecteur le plus proche est recommandée (**figure 7**).



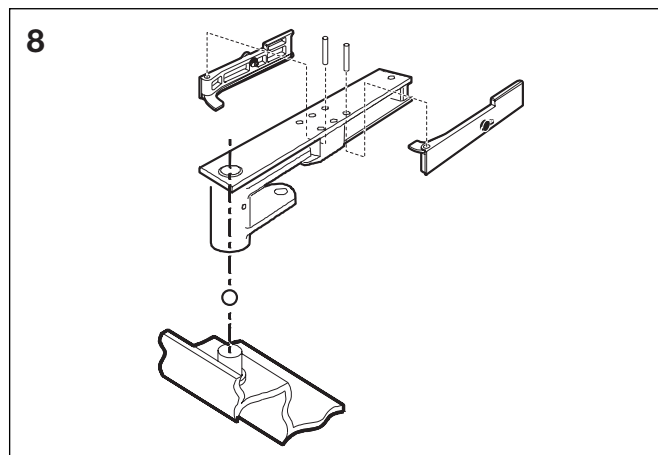
- 4) Cmenter le caisson portant dans la zone excavée.

3.3 Montage du portail

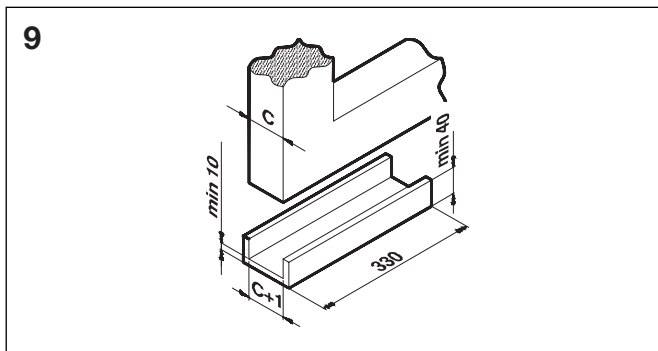
REMARQUE : Avant de procéder au montage du portail, il faut s'assurer que le ciment utilisé pour fixer le caisson portant a durci.

- 1) Assembler le levier de déverrouillage et l'étrier à palier, puis faire coulisser l'étrier à palier sur l'axe du caisson portant sans oublier la bille (**figure 8**).

REMARQUE : graisser l'axe et la bille.

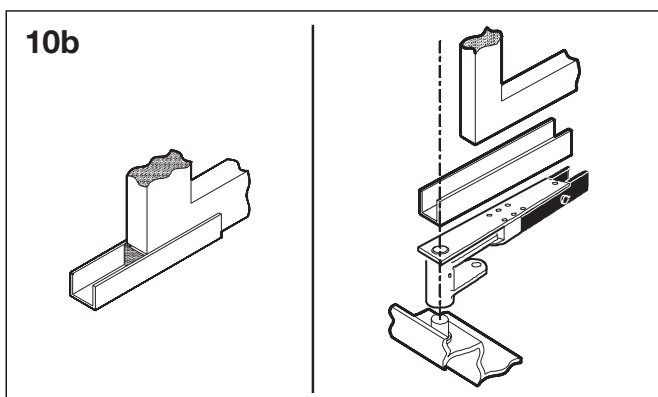
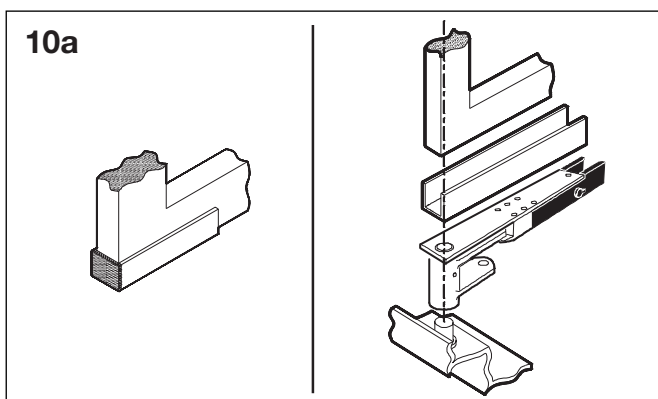


- 2) Assembler l'étrier de guidage du portail : utiliser le profil en U présentant les dimensions données à la **figure 9**

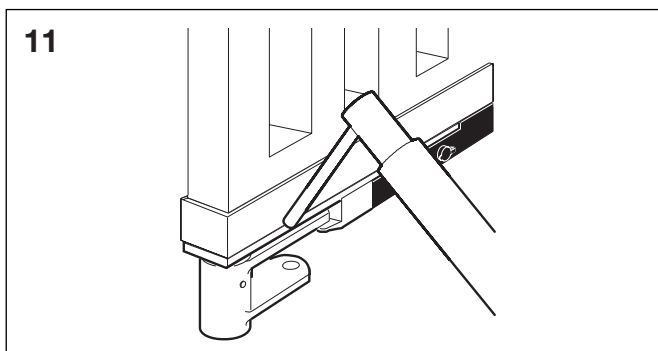


Remarques relatives à l'installation de la crémaillère

Positionner le vantail sur le profil en U par rapport à l'axe de pivotement du vantail (**figure 10a-b**). Fermer le profil en U côté montant en utilisant une plaque comme représenté à la **figure 10a-b**.



- 3) Souder correctement l'étrier de guidage sur l'étrier à palier (**figure 11**).



- 4) Introduire le portail dans l'étrier de guidage et le suspendre au niveau de la paumelle supérieure.

IMPORTANT : Pour garantir le fonctionnement parfait de la motorisation, ne souder en aucun cas le vantail du portail sur l'étrier de guidage ou l'étrier à palier.

- 5) Vérifier par action manuelle que le portail s'ouvre complètement (c.-à-d. jusqu'aux butées de fin de course mécaniques) et que son trajet est léger et sans friction.

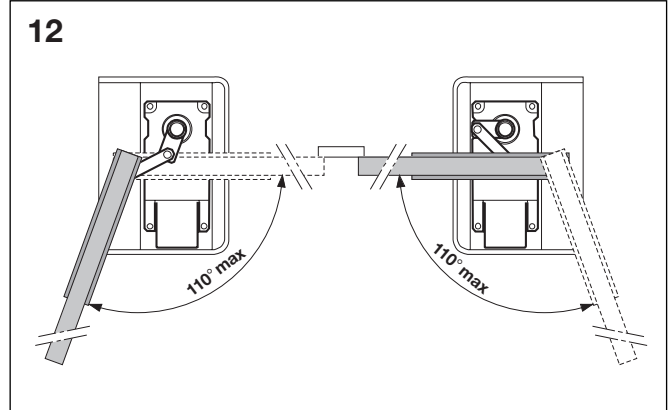
3.4 Installation de la motorisation

- 1) Ouvrir le vantail du portail.
2) Avec les vis de fixation, positionner la motorisation dans le caisson portant et la fixer à l'aide des écrous et rondelles fournis (**figure 13**).

REMARQUE : Respecter la position de montage correcte de la motorisation d'après la **figure 12**.

La roue dentée de la motorisation doit en tout cas se trouver en dehors du terrain.

- 3) Fermer le vantail du portail à la main et installer le levier de motorisation fourni comme illustré à la **figure 13**.



REMARQUE : graisser la roue dentée de la motorisation et les axes de fixation des deux leviers.

- 4) En cas de nécessité, monter une deuxième motorisation en répétant les étapes précédentes.
5) Installer le boîtier de commande conformément aux cotes données dans la notice correspondante.
6) Visser le capot du boîtier à l'aide des vis fournies (**figure 14**).

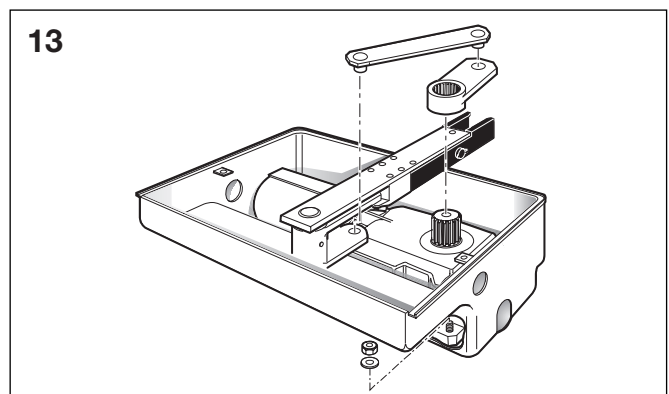
4 Mise en service

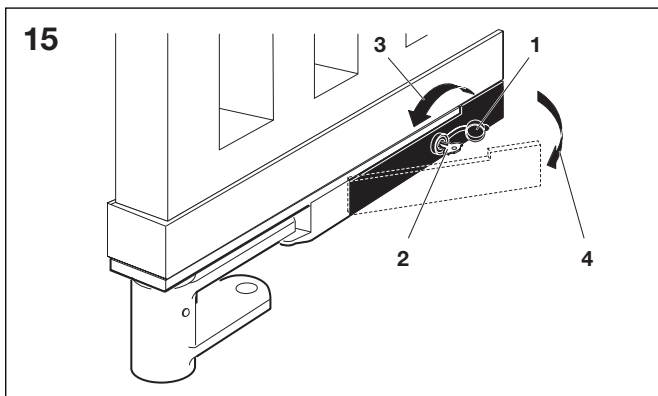
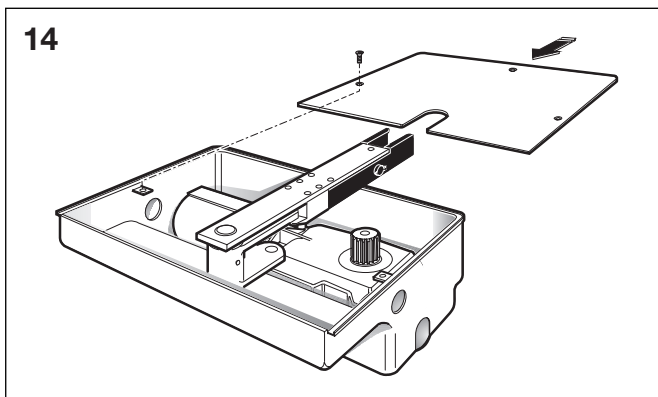
- 1) Mettre le système sous tension. Vérifier l'état des DEL en se référant au tableau de la notice d'utilisation du boîtier électronique de commande.
2) A l'aide de la notice d'utilisation correspondante, programmer la commande en fonction des besoins individuels de l'utilisateur.

5 Contrôle de la motorisation

Procéder à un contrôle approfondi du fonctionnement de la motorisation et de ses périphériques.

Remettre au client la notice de montage et lui expliquer le fonctionnement et l'utilisation conforme aux prescriptions de la motorisation.





6 Mode manuel

Si une manipulation manuelle du portail est rendue nécessaire à la suite d'une panne de courant ou défaillance technique, il faut avant tout actionner le système de déverrouillage à clé. Ce système se trouve sur l'étrier à palier du portail (**figure 1** - pos.6) et permet le déverrouillage à l'intérieur comme à l'extérieur du terrain.

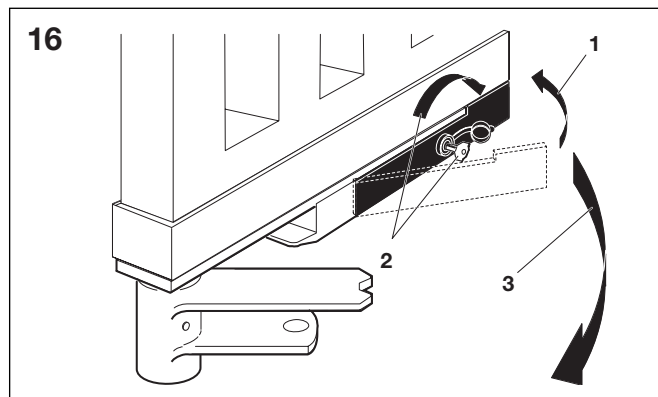
Voici la marche à suivre pour manipuler manuellement le vantail :

- Ouvrir le capot de protection de la serrure de déverrouillage de secours (**figure 15** - pos. 1)
- Introduire la clé de déverrouillage dans la serrure (**figure 15** - pos. 2)
- Tourner la clé dans le sens de la flèche jusqu'en butée (**figure 15** - pos. 3)
- Tirer le levier (**figure 15** - pos. 4)
- Actionner manuellement le vantail du portail.

7 Rétablissement du mode normal

Voici la marche à suivre pour rétablir le mode de fonctionnement normal du système :

- Rabattre le levier (**figure 16** - pos. 1)
- Introduire la clé dans la serrure et la tourner dans le sens contraire à la flèche jusqu'en butée (**figure 16** - pos. 2)
- Actionner manuellement le vantail jusqu'à ce que la serrure de déverrouillage de secours s'encliquète dans l'étrier de verrouillage (**figure 16** - pos. 3)
- Refermer le capot de protection de la serrure de déverrouillage de secours.



8 Entretien

Vérifier à intervalles réguliers la structure du portail et en particulier le bon fonctionnement des charnières.

Graisser les axes et la balle de l'étrier à palier par l'orifice de graissage prévu à cet effet (**figure 1** - pos.13).

Les axes du levier, la roue dentée et l'engrènement de la serrure dans l'étrier de fixation (**figure 1** - pos.5) nécessitent également un graissage constant. Un contrôle fonctionnel du mode manuel doit être réalisé.

Vérifier le réglage du système électronique anti-pincement et des dispositifs de sécurité de l'installation.

9 Réparation

En cas de panne de la motorisation du portail pivotant, un technicien spécialisé dans le contrôle / la réparation doit être appelé immédiatement.

C Informations destinées à l'utilisateur**Motorisation de portail pivotant DTU 250****CONSIGNES DE SECURITE GENERALES**

Correctement installée et utilisée, la motorisation DTU 250 garantit à son utilisateur un niveau de sécurité élevé. Quelques comportements simples peuvent en outre éviter les accidents et dommages :

- Les personnes et en particulier les enfants ne peuvent pas se placer dans le rayon d'action de la motorisation. Aucun objet ne peut en outre s'y trouver. C'est particulièrement le cas lors du fonctionnement de la motorisation.
- La télécommande ou d'autres appareils pouvant servir d'émetteur doivent être conservés hors de portée des enfants pour éviter tout démarrage par inadvertance de l'automatisation.
- La motorisation n'est pas un jouet pour les enfants !
- Le mouvement du portail ne peut pas être entravé intentionnellement.
- Il faut éviter que des branches ou des arbustes viennent entraver le déplacement du portail.
- Les affichages lumineux doivent toujours être prêts à l'emploi et parfaitement visibles.
- Le portail ne doit pas être actionné manuellement avant d'avoir été déverrouillé.
- En cas de panne, le portail doit être déverrouillé pour permettre un accès. Il faut ensuite faire appel à un technicien spécialisé.
- Une fois l'installation placée en mode manuel, l'alimentation électrique doit être coupée avant le rétablissement du mode de commande normal de l'installation.
- Aucune modification des composants faisant partie de la motorisation de portail n'est autorisée.
- L'utilisateur ne doit procéder lui-même à aucune réparation ni intervention directe du portail. Le cas échéant, il doit s'adresser à un technicien qualifié.
- Le bon fonctionnement de la motorisation, des dispositifs de sécurité et de la mise à la terre doit être contrôlé au moins deux fois par an par un technicien qualifié.

DESCRIPTION

La motorisation DTU 250 pour portails à vantaux est une motorisation enterrée qui ne porte pas préjudice à l'esthétique du portail.

La motorisation est commandée par un boîtier électronique situé dans un logement résistant aux intempéries.

Les vantaux du portail se trouvent normalement en position fermée. A la réception d'une impulsion d'ouverture délivrée par la télécommande ou par tout autre dispositif adéquat, la commande actionne la motorisation et entraîne le pivotement du vantail avec un angle d'ouverture ou de passage max. de 110°.

Si le mode automatique a été paramétré, le portail se referme automatiquement au bout d'un temps d'ouverture défini.

Si le mode semi-automatique a été sélectionné, une deuxième impulsion doit être donnée pour refermer le portail.

Une impulsion d'ouverture donnée durant la phase de fermeture entraîne toujours l'inversion du mouvement.

Une impulsion d'arrêt (si elle est prévue) interrompt toujours le mouvement.

Votre installateur se fera un plaisir de vous fournir plus d'informations au sujet du comportement correct de la motorisation dans les différents modes de fonctionnement.

Les dispositifs de sécurité de la motorisation (cellules photoélectriques) déclenchent une inversion de mouvement pendant la phase de fermeture lorsqu'un obstacle se trouve dans le rayon d'action des cellules photoélectriques.

La motorisation DTU 250 est équipée de série d'un système anti-pincement permettant de limiter le couple exercé sur les vantaux.

La motorisation garantit le verrouillage mécanique lorsque le moteur est à l'arrêt, ce qui rend superflue l'installation de serrures électriques.

Un système de déverrouillage doit être actionné pour permettre l'ouverture manuelle du portail.

Le signal lumineux indique le mouvement du vantail.

INHOUDSOPGAVE	BLZ
A EG-Conformiteitsverklaring voor machines	24
B Richtlijnen voor de installatie	24
1 Beschrijving en technische eigenschappen	25
2 Elektrische aansluiting (standaardinstallatie)	25
3 Installatie van de aandrijving	25
3.1 Voorafgaandelijke controles	25
3.2 Inbouw van de dragende behuizing	25
3.3 Montage van het draaihek	26
3.4 Installatie van de aandrijving	27
4 Inbedrijfstelling	27
5 Test van de aandrijving	27
6 Manuele bediening	28
7 Opnieuw instellen van de normale werking	28
8 Onderhoud	28
9 Herstellingen	28
C Gebruikersinformatie	29
D Afbeeldingen montage dragende behuizing	44
E Afbeeldingen samenstelling van de geleidingsbeugel	45

alle afmetingen in [mm]



Vóór men het product installeert, moet men de aanwijzingen volledig lezen.

Door de auteurwet beschermd.

Gehele of gedeeltelijke nadruk is zonder onze toestemming niet toegestaan. Constructiewijzigingen voorbehouden.

**A EG-Conformiteitsverklaring voor machines
(conform EG-richtlijn 89/392 EWG, bijlage II, deel B)**

De fabrikant:

Adres:

verklaart dat: de draaihekaandrijving model DTU 250

- vervaardigd werd voor inbouw in een machine of voor combinatie met andere machines tot één machine, in de zin van de richtlijn 89/392 EWG en de wijzigingen 91/368 EWG, 93/44 EWG en 93/68 EWG ervan.
- beantwoordt aan de essentiële veiligheidseisen van de volgende andere EG-richtlijnen:

73/23 EWG en de erop volgende wijziging
93/68 EWG

89/336 EWG en de erop volgende wijziging
92/31 EWG evenals 93/68 EWG

en verklaart bovendien dat de inbedrijfstelling verboden is, zolang het product waarin deze machine zal ingebouwd worden of waarvan ze een onderdeel zal vormen, niet voldoet aan de bepalingen van de richtlijn 89/392 EWG en van haar latere wijzigingen.

B Richtlijnen voor de installatie

ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

- 1) LET OP! Om de veiligheid van personen te garanderen moet men deze handleiding nauwlettend opvolgen. Een verkeerde installatie of een foutief gebruik van het product kan leiden tot ernstige persoonlijke letsels.**
- Vooraleer men begint met de installatie van het product, moet men de **aanwijzingen aandachtig lezen**.
- Men mag het verpakkingsmateriaal (plastic, piepschuim enz.) niet binnen het bereik van kinderen bewaren, omdat het een potentiële gevaarbron vormt.
- Men moet de handleiding bewaren, om ze ook in de toekomst te kunnen raadplegen.
- Dit product werd uitsluitend ontwikkeld en vervaardigd voor het gebruik dat in dit document is omschreven. Elk ander gebruik, dat niet uitdrukkelijk is vermeld, kan afbreuk doen aan de goede werking van het product en/of een bron van gevaar vormen.
- De fabrikant wijst elke schadeclaim af, die het gevolg is van verkeerd gebruik van de aandrijving of van gebruik dat niet conform de voorschriften is.
- De aandrijving mag niet geïnstalleerd worden in een explosiegevaarlijke omgeving: de aanwezigheid van ontvlambare gassen of rook vormt een ernstig veiligheidsrisico.
- De mechanische bouwelementen moeten voldoen aan de vereisten van de normen EN 12604 en EN 12605. Landen die niet behoren tot de Europese Unie moeten naast hun nationale wettelijke voorschriften de hierboven vermelde normen naleven, om een overeenkomstig veiligheidsniveau te kunnen garanderen.
- De fabrikant is niet verantwoordelijk in het geval van een niet-deskundig uitgevoerde vervaardiging van de aan te drijven sluitsystemen of voor vervormingen hiervan die eventueel tijdens het gebruik ontstaan.
- De installatie moet gebeuren conform de normen EN 12453 en EN 12445. Landen die niet behoren tot de Europese Unie moeten naast hun nationale wettelijke voorschriften de hierboven vermelde normen naleven, om een overeenkomstig veiligheidsniveau te kunnen garanderen.
- Vóór elke ingreep in het systeem, moet men de elektrische voeding uitschakelen.
- Tussen het voedingsnet en de aandrijving moet een meerpolige schakelaar ingebouwd worden, met een afstand tussen de geopende contactpunten die groter dan of gelijk aan 3 mm is. Daarnaast wordt het gebruik van een magnetische veiligheidsschakelaar van 6 A met meerpolige onderbreking aanbevolen.
- Men moet controleren of vóór de installatie een differentieelschakelaar met een uitschakeldrempel van 0,03 A ingebouwd is.

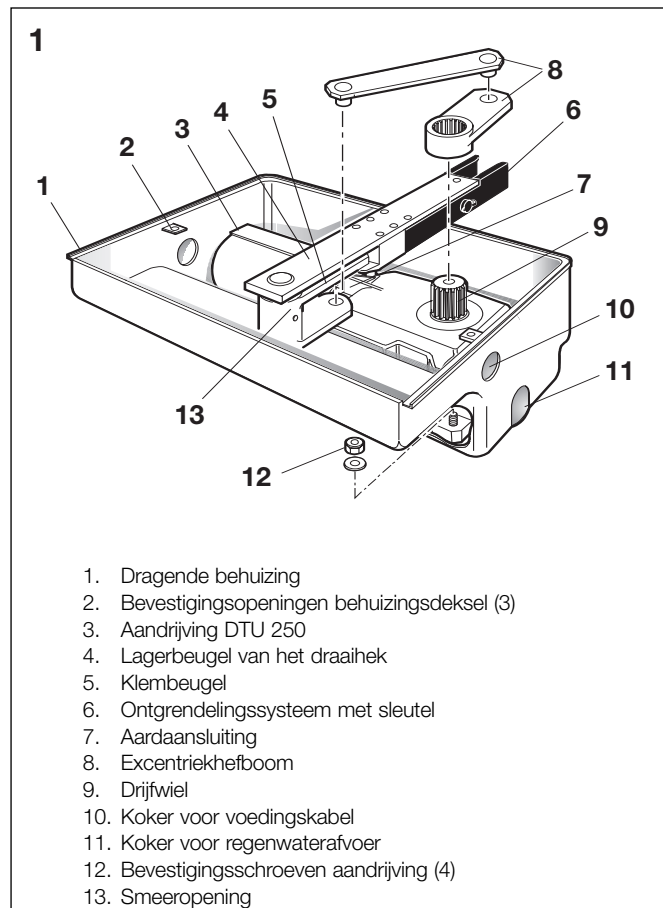
- Men moet eveneens controleren of de aardingsaansluiting deskundig werd uitgevoerd. Alle metalen onderdelen van het draaihek moeten hiermee verbonden zijn.
- De installatie is voorzien van een ingebouwd beveiligingssysteem tegen inklemming. Dit bestaat uit een aandrijfkoppelcontroller. Men moet in ieder geval de drempelwaarde hiervan controleren overeenkomstig de voorschriften, vermeld onder punt 10.
- De veiligheidsvoorzieningen (norm EN 12978) maken beveiliging van gevaarlijke zones mogelijk tegen **mechanische verplaatsingsrisico's**, zoals klemgevaar, meeslepen of snijwonden.
- Voor elke installatie bevelen wij het gebruik van ten minste één lichtsignaal aan, voor zover de specifieke nationale normen dit niet voorschrijven, evenals van een waarschuwbord dat met een passende bevestiging verbonden is met het draaihekopbouw. Daarnaast moeten alle voorzieningen, vermeld onder punt 16, toegepast worden.
- De firma wijst elke aansprakelijkheid op het gebied van veiligheid en storingvrije werking van de installatie af, wanneer voor het draaihekaandrijving componenten worden gebruikt, die niet in de fabriek werden vervaardigd.
- Voor het onderhoud mogen alleen originele onderdelen van de fabrikant worden gebruikt.
- Aan componenten die deel uitmaken van het draaihekaandrijving, mogen geen wijzigingen worden aangebracht.
- De installateur moet de gebruiker al de informatie geven die nodig is om het systeem in noodgevallen manueel te kunnen bedienen en hem de handleiding die bij het product hoort overhandigen.
- Tijdens de werking mogen noch kinderen, noch volwassenen zich in de onmiddellijke nabijheid van de installatie ophouden.
- De afstandsbedieningen en alle andere impulsgevers moeten buiten het bereik van kinderen worden bewaard, om ongewenste activering van de installatie te voorkomen.
- Men mag alleen door het draaihek lopen of rijden wanneer dit stilstaat.
- De gebruiker mag zelf geen herstellingen of directe ingrepen in de installatie uitvoeren, maar hij moet hiervoor beroep doen op gekwalificeerde vakmensen.
- Onderhoud ten minste halfjaarlijks de goede werking van de installatie controleren, en meer bepaald de goede werking van de veiligheidsvoorzieningen (inclusief, indien voorzien, van de duwkracht van de aandrijving) en van de ontgrendelingssystemen.
- 27) Alle handelingen die niet uitdrukkelijk in deze handleiding voorzien zijn, zijn niet toegelaten.**

Draaihekaandrijving DTU 250

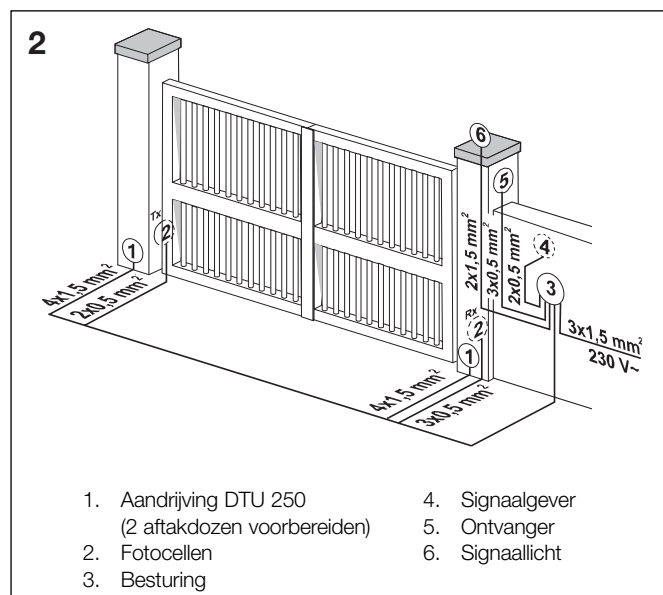
De aandrijving DTU 250 voor draaihekken is een ondergrondse aandrijving die – omdat ze in de vloer is ingewerkt – de esthetiek van het draaihek niet schaadt.

De dragende behuizing dient als basiselement voor de latere installatie van de aandrijving. De elektromechanische aandrijving DTU 250 is zelfremmend uitgevoerd, waardoor de inbouw van een elektrisch slot overbodig is.

1 Beschrijving en technische eigenschappen



2 Elektrische aansluiting (standaardinstallatie)



Aanwijzingen:

- 1) Geschikte kokers gebruiken voor het plaatsen van de stroomkabel.
- 2) Om storingen te voorkomen, moeten laagspanningsleidingen aangelegd worden in een installatiesysteem dat gescheiden is van dat van de netspanning.

Technische eigenschappen "Draaihekaandrijving DTU 250"

Voedingsspanning	230V~ (+6 -10 %) 50 Hz
Opgenomen vermogen	380 W
Opgenomen stroom	1,7 A
Elektrische motor	4-polig - 1450 t/min
Reductieverhouding	1450:1
Lengte voedingskabel	2 m
Thermische beveiliging wikkeling	140°C
Werkingcondensator	12,5 µF / 400V
Max. trek-/duwkracht	330 Nm
Buitentemperatuur	-20°C – +55°C
Gewicht aandrijving	12 kg (dragende behuizing met aandrijving 14 kg)
Beveiligingsniveau	IP 67
Gebruiksfrequentie	20 cycli/uur
Max. openingshoek	110°
Afremming	via excentriekhefboom
Max. vleugelgewicht	500 kg
Max. vleugellengte	2,50 m

3 Installatie van de aandrijving

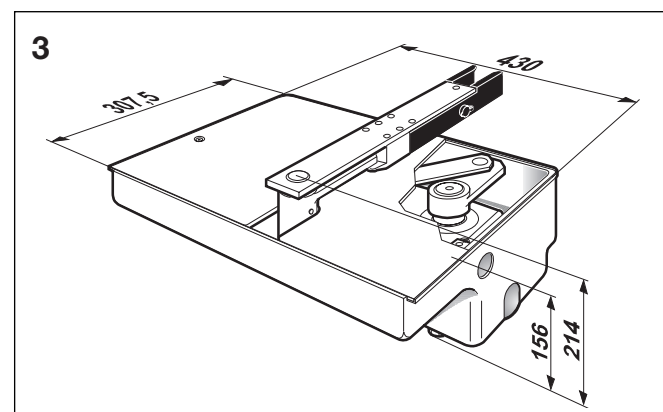
3.1 Voorafgaandelijke controles

Om een soepele werking van het aandrijfsysteem te verzekeren, moet het bestaande of te installeren draaihek aan de volgende vereisten voldoen:

- Gewicht van een enkele vleugel max. 500 kg;
- Lengte van een enkele vleugel max. 2,5 m;
- Robuuste, starre vleugelstructuur;
- Gelijkmatische, vlekkeloze beweging zonder wrijvingsplaatsen over het hele verplaatsingstraject;
- Minimale afstand tussen de onderste draaihekrand en de vloer: (zie **afb. 6a** / waarin "s" = dikte van de geleidingsbeugel);
- Uitgerust zijn met mechanische eindaanslagen.

Vóór de installatie van de aandrijving, moeten de noodzakelijke werkzaamheden uitgevoerd worden. De draaihekconstructie heeft een directe invloed op de betrouwbaarheid en de veiligheid van de aandrijving.

3.2 Inbouw van de dragende behuizing (afb. 3)



Door uiteenlopende installatievoorwaarden moet men, afhankelijk van het geval, geschikte maatregelen treffen; zie de volgende voorbeelden:

- a) Bestaand draaihek met vaste scharnieren:
 - draaihek uitbouwen;
 - onderste scharnier verwijderen.

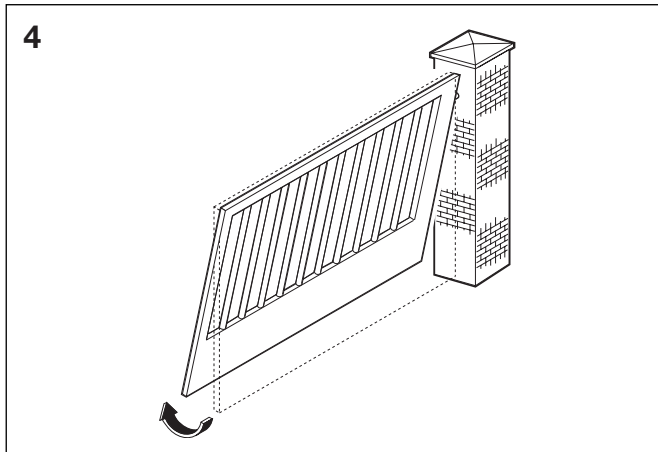
Als het draaihek niet kan uitgebouwd worden, moet het opgetild worden door geschikte steunelementen onder de onderrand van de vleugel te schuiven.

b) Bestaand draaihek met instelbare scharnieren:

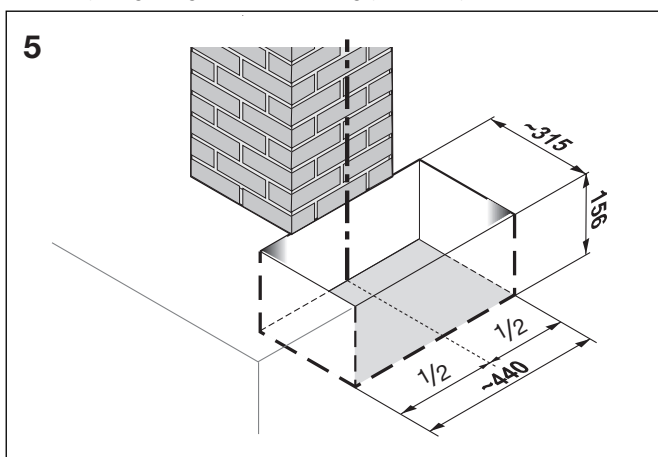
- onderste scharnier verwijderen
- bovenste scharnier losmaken
- de vleugel kantelen om de as van de bovenste scharnier (afb. 4).

c) Nog te installeren draaihek:

- de bovenste scharnier van de vleugel, bij voorkeur een instelbare uitvoering, monteren.

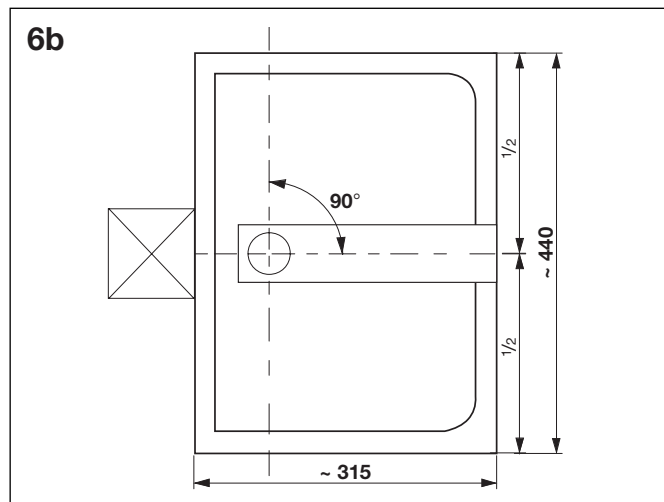
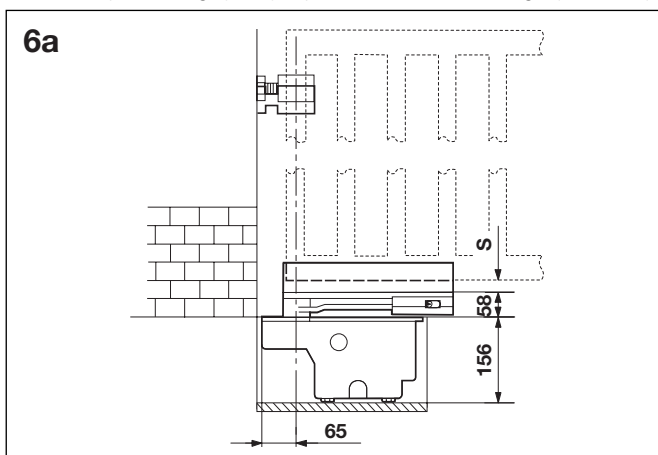


1) Uitgraving voor de fundering (zie afb. 5).

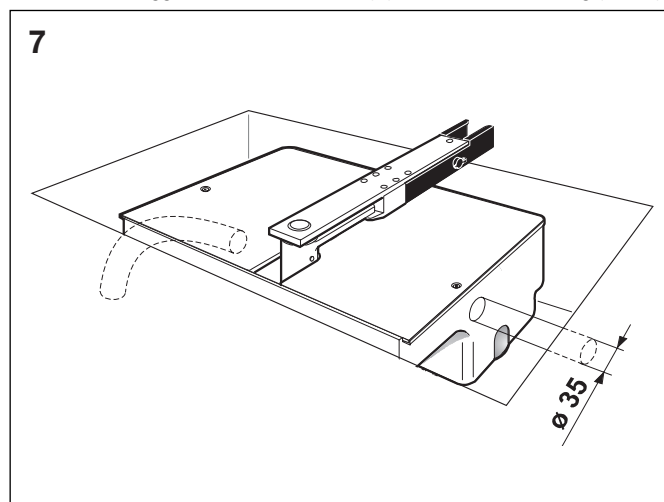


AANWIJZING: Om een eventuele grondverzakking in de uitgraven zone te voorkomen wordt aanbevolen de grond, afhankelijk van zijn kwaliteit, te behandelen met snel hardend cement.

2) Met inachtneming van de aanwijzingen in afb. 6a-b moet de dragende behuizing in de uitgraven zone vlak worden opgesteld. Het midden van de bout van de behuizing moet perfect uitgelijnd zijn op de draaias van de vleugel (afb. 6a-b).



3) Een PVC-koker met een diameter van 35 mm voor 4-aderige elektrische kabel aanleggen naar de aandrijving (afb. 7). Verder wordt ook aanbevolen een regenwaterafvoerbuis aan te leggen tot aan de dichtstbijzijnde waterafvoerleiding (afb. 7).



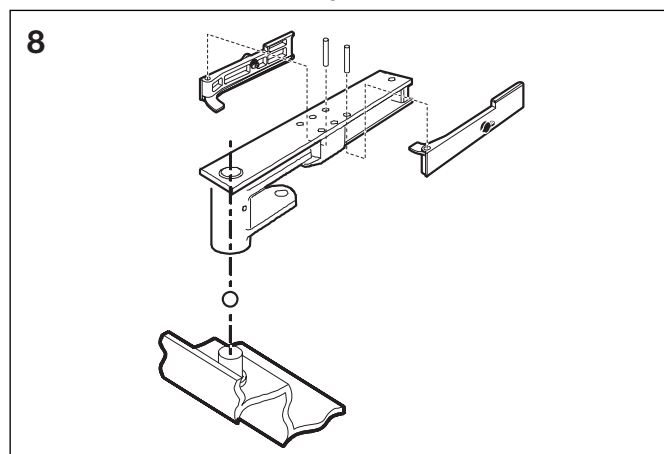
4) De dragende behuizing cementeren in de uitgraven ruimte.

3.3 Montage van het draaihek

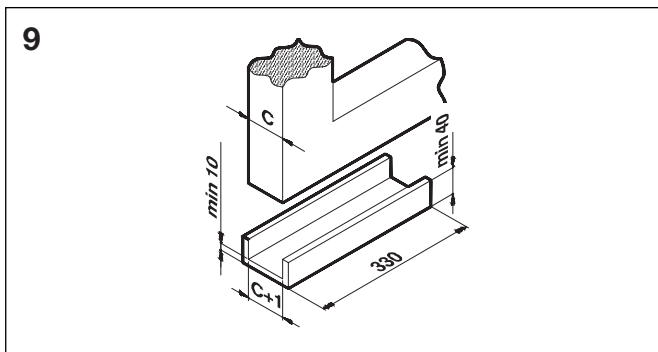
AANWIJZING: Vooraleer men het draaihek monteert, moet men zich ervan vergewissen dat het cement dat gebruikt werd om de behuizing in te bouwen volledig uitgehard is.

1) De ontgrendelingshendel en de lagerbeugel samenbouwen en de lagerbeugel vervolgens over de bout van de dragende behuizing monteren. Hierbij de meegeleverde kogel (afb. 8) niet vergeten.

AANWIJZING: Bout en kogel invetten.

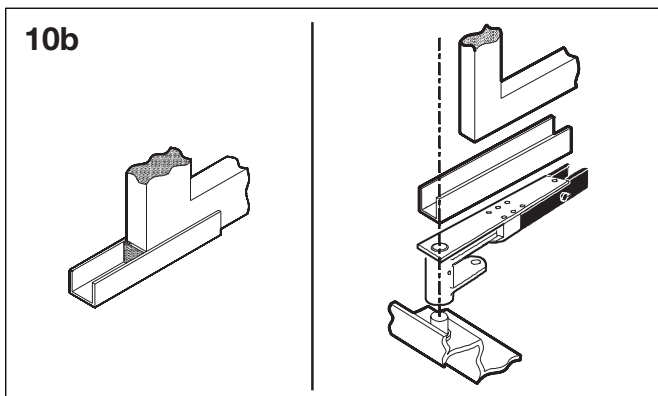
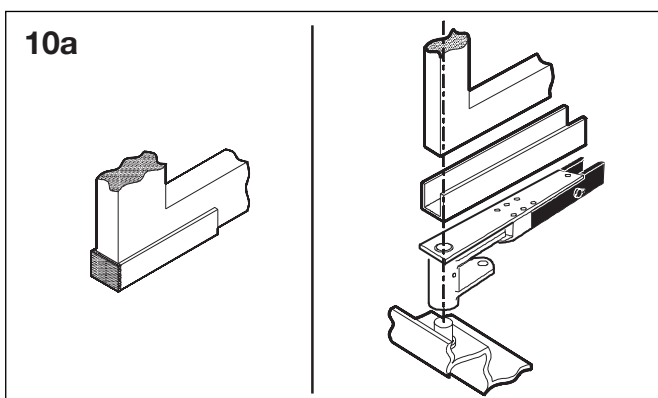


- 2) Draaihekgeleidingsbeugel plaatsen:
Een U-profiel met de in **afb. 9** vermelde afmetingen gebruiken.

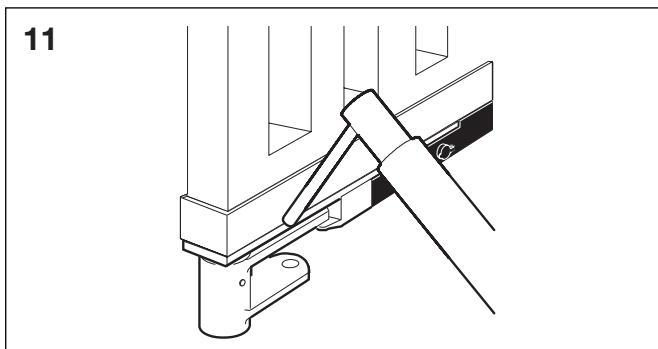


Aanwijzingen voor de installatie van de tandheugel

De positie van de vleugel op het U-profiel bepalen met de draaias van de vleugel als referentie (**afb. 10a-b**); Het U-profiel langs de pijlerzijde afsluiten met een plaat volgens de gegevens in **afb. 10a-b**.



- 3) De geleidingsbeugel vakkundig aan de lagerbeugel vastlassen (**afb. 11**).



- 4) Het draaihek in de geleidingsbeugel schuiven en ophangen aan de bovenste scharnier.

BELANGRIJK: Om een vlekkeloze werking van de aandrijving te garanderen, in geen geval de draaihekvleugel vastlassen aan de geleidingsbeugel of aan de lagerbeugel.

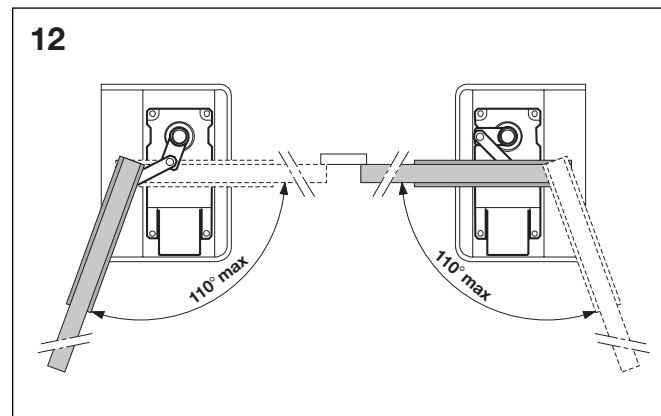
- 5) Door manuele bediening controleren of het draaihek volledig, m.a.w. tot aan de mechanische eindaanslagen, kan geopend en gesloten worden en of dit licht en zonder wrijving verloopt.

3.4 Installatie van de aandrijving

- 1) De draaihekvleugel openen.
- 2) De aandrijving met behulp van de bevestigingsschroeven uitlijnen op de dragende behuizing en deze met de meegeleverde moeren en sluitringen bevestigen (**afb. 13**).

AANWIJZING: De correcte inbouwpositie van de aandrijving (zie **afb. 12**) in acht nemen. Het aandrijftandrad moet in elk geval boven het bodemstuk uitsteken.

- 1) De draaihekvleugel met de hand sluiten en de meegeleverde aandrijfhefboom volgens **afb. 13** installeren.



AANWIJZING: De aandrijfwielen en de bevestigingsschroeven van de beide hefboomen invetten.

- 4) Indien van toepassing, de tweede aandrijving volgens de bovenstaande stappen inbouwen.
- 5) De besturingsbehuizing installeren met inachtneming van de afmetingen die vermeld staan in de betreffende handleidingen.
- 6) Het deksel van de behuizing bevestigen met behulp van de meegeleverde schroeven (**afb. 14**).

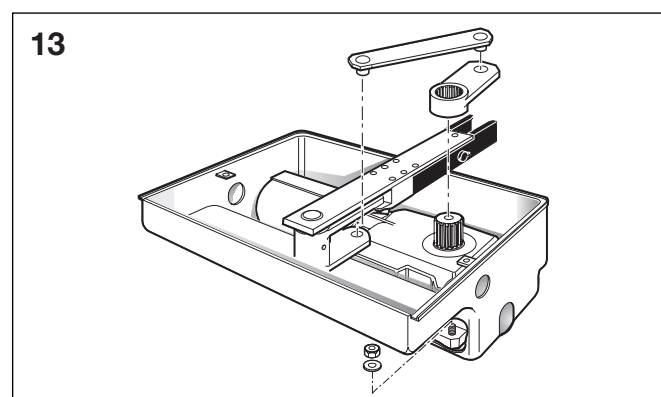
4 Inbedrijfstelling

- 1) De elektrische voeding van het systeem inschakelen. De status van de LED's controleren, aan de hand van de tabel in de gebruikshandleiding van het elektronische besturingsapparaat.
- 2) De besturing volgens de respectievelijke handleiding programmeren in functie van de individuele eisen.

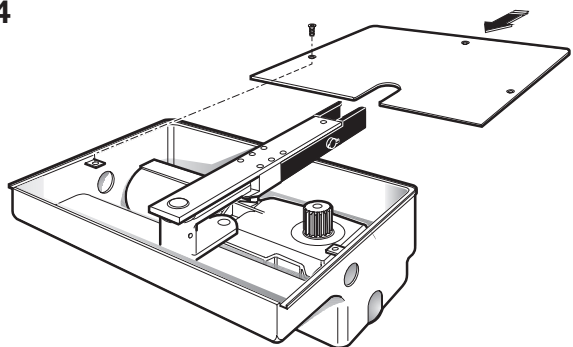
5 Test van de aandrijving

De aandrijving en de toebehoren onderwerpen aan een grondige werkingstest.

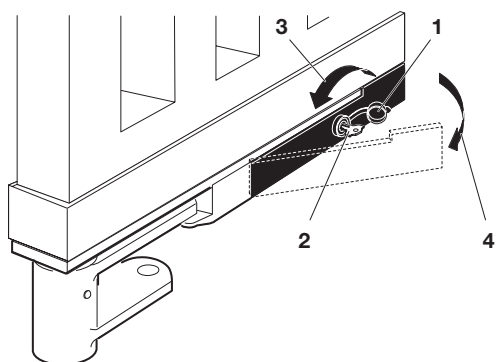
Aan de klant de inbouwhandleiding overhandigen en hem wegwijs maken in het voorgeschreven gebruik van de aandrijving.



14



15



6 Manuele bediening

Mocht het tengevolge van een stroomonderbreking of een technische storing nodig zijn het draaihek manueel te bedienen, dan moet men gebruik maken van het ontgrendelingssysteem met sleutel. Dit systeem bevindt zich in het draaiheklagerbeugel (afb. 1 - ref. 6) en het maakt ontgrendeling mogelijk binnen en buiten het bodemstuk.

Voor de manuele bediening van de draaihekvleugels gaat men als volgt te werk:

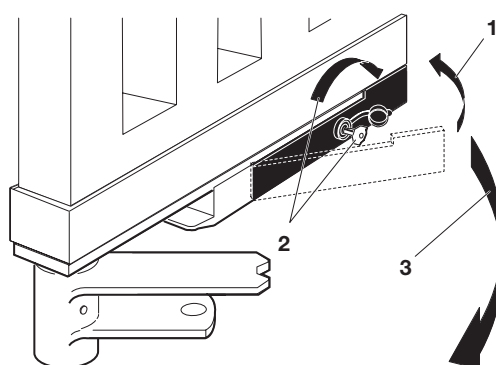
- De beschermende afdekking van het noodontgrendelingslot (afb. 15 - ref. 1) openen.
- De ontgrendelingsleutel in het slot steken (afb. 15 - ref. 2).
- De sleutel in de richting van de pijl draaien tot de aanslag (afb. 15 - ref. 3).
- De hefboom opentrekken (afb. 15 - ref. 4).
- De draaihekvleugel manueel bedienen.

7 Opnieuw instellen van de normale werking

Om de normale werking van het systeem te herstellen:

- De hefboom opnieuw dichtdrukken (afb. 16 - ref. 1).
- De sleutel in het slot steken en tot de aanslag draaien tegen de richting van de pijl in (afb. 16 - ref. 2).
- De draaihekvleugel manueel verplaatsen, tot het noodontgrendelingslot in de vergrendelbeugel inklikt (afb. 16 - ref. 3).
- De beschermende afdekking van het noodontgrendelingslot sluiten.

16



8

Onderhoud

De draaihekconstructie en meer bepaald de vlotte werking van de scharnieren met regelmatige tussenpozen controleren. De bouten en de kogel van de lagerbeugel langs de hiertoe bestemde opening (zie **afb. 1**, ref. 13) smeren.

Ook de hendelbouten, het drijf wiel en de slothaak met de klembeugel (**afb. 1** - ref. 5) hebben continu smering nodig. Hierbij moet ook de werking van de manuele bediening gecontroleerd worden.

De instelling van het elektronische beveiligingssysteem tegen inklemming en de veiligheidsvoorzieningen van de installatie controleren.

9

Herstellingen

Wanneer de aandrijving van het draaihek het laat afweten moet onmiddellijk een vakman belast worden met de controle en/of de herstelling.

C Gebruikersinformatie

Draaihekaandrijving DTU 250

ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Bij vakkundige installatie en gebruik volgens de voorschriften garandeert de aandrijving DTU 250 een hoog veiligheidsniveau. Enkele eenvoudige handelswijzen kunnen bovendien ongevallen en schade voorkomen:

- Personen en vooral kinderen mogen zich niet ophouden binnen de actieradius van de aandrijving. Binnen dit bereik mogen ook geen voorwerpen achtergelaten worden. Dit geldt vooral tijdens de werking.
- De afstandsbediening en andere apparaten die als impulsgever kunnen dienen, moeten buiten het bereik van kinderen worden bewaard om te voorkomen dat het automatisch systeem ongewenst wordt gestart.
- De aandrijving is geen kinderspeelgoed!
- De verplaatsing van het draaihek mag niet opzettelijk tegen gehouden worden.
- Men moet voorkomen dat takken en struiken de verplaatsing van het draaihek hinderen.
- De signalisatielichten moeten steeds gebruiksklaar en goed zichtbaar zijn.
- Het draaihek mag niet met de hand bediend worden, vooraleer het ontgrendeld is.
- In het geval van bedrijfsstoring moet het draaihek ontgrendeld worden, om het binnenrijden mogelijk te maken. Daarna moet men wachten op de tussenkomst van gekwalificeerde vak mensen.
- Als de installatie werd omgeschakeld naar manuele bediening, moet men vooraleer men terugkeert naar de normale werking, de stroomtoevoer naar de installatie onderbreken.
- Aan de componenten van het aandrijfsysteem mag men in geen geval wijzigingen aanbrengen.
- De gebruiker mag in geen geval zelf herstellingen uitvoeren of andere directe ingrepen doen. Hiervoor moet hij uitsluitend op gekwalificeerde vakmensen beroep doen.
- De goede werking van de aandrijving, de veiligheidsvoorzieningen en de aardingsaansluitingen moeten ten minste halfjaarlijks door gekwalificeerde vakmensen gecontroleerd worden.

BESCHRIJVING

De aandrijving DTU 250 voor draaiheken is een ondergrondse aandrijving die – omdat ze in de vloer is ingewerkt – de esthetiek van het draaihek niet schaadt.

De aandrijving wordt bestuurd door een elektronisch stuurapparaat met weerbestendige behuizing.

De draaihekvleugels bevinden zich normalerwijze in gesloten toestand. Bij de ontvangst van een openingsimpuls van de afstandsbediening, of van een ander geschikt systeem, activeert de sturing de aandrijving, die onmiddellijk zorgt voor een vleugeldraaiing over max. 110° tot in de geopende, resp. de doorrijstand.

Als de automatische werking is geselecteerd, zal het draaihek automatisch sluiten na een bepaalde openingstijd.

Wanneer de halfautomatische werking is geselecteerd, moet een tweede impuls gegeven worden om het draaihek opnieuw te sluiten.

Een openingsimpuls die gegeven wordt tijdens de sluitingsfase, veroorzaakt steeds een omkeer van de verplaatsing.

Door een stopimpuls (voor zover die voorzien is) wordt de verplaatsing steeds gestopt.

Betreffende het exacte gedrag van de aandrijving in functie van de verschillende bedrijfsmodi zal uw installateur u met genoeg informeren.

De veiligheidsvoorzieningen van de aandrijving (fotocellen) sturen tijdens de sluiting de omkeer van de verplaatsing, wanneer een hindernis aanwezig is in het verplaatsingsgebied van de fotocellen.

De aandrijving DTU 250 is standaard uitgerust met een beveiligingssysteem tegen klemgevaar dat het aandrijfkoppel van de draaihekvleugel begrenst.

De aandrijving garandeert de mechanische vergrendeling bij stilstaande motor, wat inbouw van een elektrisch slot overbodig maakt.

Voor de manuele opening moet het hiertoe bestemde ontgrendelingssysteem gebruikt worden.

Het lichtsignaal wijst op een verplaatsing van de draaihekvleugel.

ÍNDICE		PÁGINA
A	Declaración de conformidad CE para máquinas	31
B	Indicaciones para la instalación	31
1	Descripción y características técnicas	32
2	Conexión eléctrica (instalación estándar)	32
3	Instalación del automatismo	32
3.1	Comprobaciones antes de la instalación	32
3.2	Instalación de la carcasa portante	32
3.3	Montaje de la puerta	33
3.4	Instalación del automatismo	34
4	Puesta en marcha	34
5	Comprobación del automatismo	34
6	Funcionamiento manual	35
7	Restablecimiento del funcionamiento normal	35
8	Mantenimiento	35
9	Reparación	35
C	Información para el usuario	36
D	Imágenes del montaje de la carcasa soporte	44
E	Ilustraciones de la instalación del soporte guía	45

Todas las medidas en [mm]



Antes de proceder a la instalación del producto, deben leerse íntegramente estas instrucciones.

Reservados los derechos de autor.
Prohibida la reproducción íntegra o parcial sin nuestra autorización.
Salvo modificaciones.

**A Declaración de conformidad CE para máquinas
(según la directiva 89/392 CEE, anexo II, parte B)**

El fabricante:

Dirección:

declara que: el automatismo para puerta batiente mod. DTU 250

- está destinado para ser instalado en una máquina o ser ensamblado con otras máquinas para formar una sola máquina según la directiva 89/392 CEE y sus siguientes modificaciones 91/368 CEE, 93/44 CEE, 93/68 CEE.
- cumple los requisitos esenciales de seguridad de las siguientes directivas CE:

73/23 CEE y siguiente modificación
93/68 CEE

89/336 CEE y siguiente modificación
92/31 CEE, así como 93/68 CEE

y declara además que la puesta en marcha está prohibida hasta el momento en que la máquina en la que se instala, o de la que está destinada a formar parte, cumpla las disposiciones de la directiva 89/392 CEE así como sus siguientes modificaciones.

B Indicaciones para la instalación

DISPOSICIONES GENERALES DE SEGURIDAD

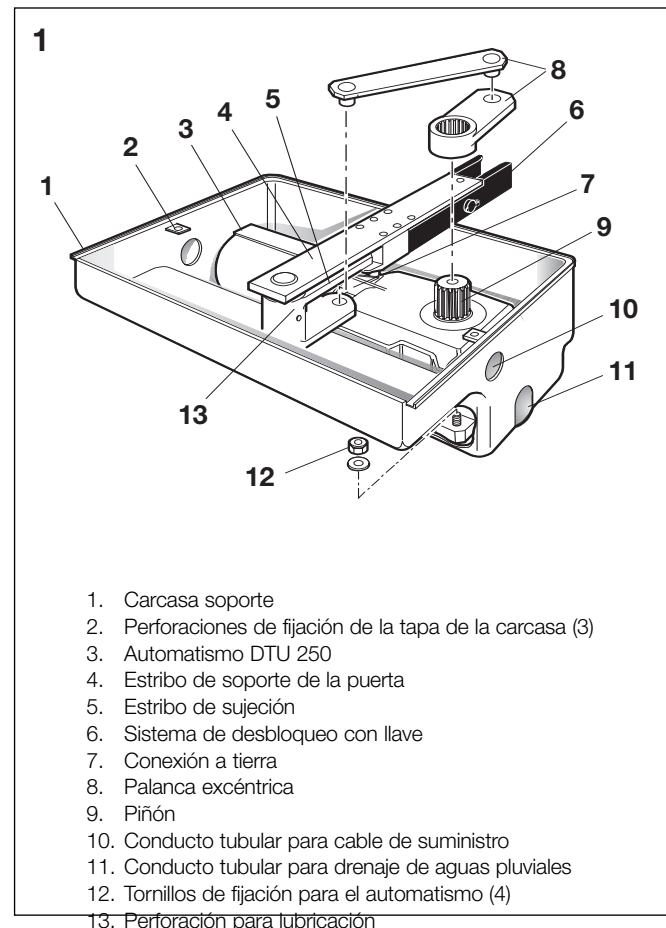
- 1) **¡ATENCIÓN! Estas instrucciones deben seguirse atentamente para garantizar la seguridad de las personas. Una instalación incorrecta o un funcionamiento defectuoso del producto pueden causar lesiones graves a las personas.**
- 2) Antes de iniciar la instalación del producto, **deben leerse atentamente las instrucciones.**
- 3) El material de embalaje (material sintético, poliestireno expandido, etc.) no debe guardarse al alcance de los niños, ya que es una fuente potencial de peligro.
- 4) Las instrucciones deben guardarse, para poder consultarlas también en el futuro.
- 5) Este producto ha sido desarrollado y fabricado exclusivamente para el uso indicado en esta documentación. Cualquier otro uso no indicado explícitamente, podría perjudicar la integridad del producto y/o representar una fuente de peligro.
- 6) El fabricante rechaza cualquier responsabilidad por daños causados por el uso incorrecto o no apropiado del automatismo.
- 7) El automatismo no debe instalarse en zonas con riesgo de explosión: la presencia de gases inflamables o humo representa un riesgo grave para la seguridad.
- 8) Los componentes mecánicos deben cumplir los requisitos de las normas EN 12604 y EN 12605. En los países que no pertenecen a la Unión Europea, deben observarse además de la normativa nacional vigente las disposiciones anteriormente indicadas para garantizar un nivel de seguridad correspondiente.
- 9) El fabricante no asume ninguna responsabilidad en caso de ejecuciones incorrectas en la producción de los dispositivos de cierre así como en caso de deformaciones que se puedan producir durante el funcionamiento.
- 10) La instalación debe realizarse observando las normas EN 12453 y EN 12445. En los países que no pertenecen a la Unión Europea, deben observarse además de la normativa nacional vigente las disposiciones anteriormente indicadas para garantizar un nivel de seguridad correspondiente.
- 11) Antes de realizar cualquier intervención en la instalación, debe desconectarse la alimentación eléctrica.
- 12) En la red de alimentación eléctrica del automatismo debe instalarse un interruptor onipolar con una distancia de apertura de los contactos igual o superior a los 3 mm. Además, se recomienda el empleo de un interruptor electromagnético con desconexión onipolar de 6 A.
- 13) Debe comprobarse si delante de la instalación se ha intercalado un interruptor diferencial con un umbral de disparo de 0,03 A.

- 14) Debe comprobarse que la instalación de puesta a tierra se haya realizado correctamente. Las piezas metálicas de la puerta deben conectarse a esta instalación.
- 15) La instalación de la puerta dispone de un dispositivo de seguridad integrado para proteger contra el aplastamiento compuesto por un control del par. En cualquier caso es necesario comprobar el umbral de actuación según las especificaciones de las normas dispuestas en el punto 10.
- 16) Los dispositivos de seguridad (norma EN 12978) protegen las posibles zonas de peligro de los **riesgos de movimientos mecánicos**, como por ejemplo aplastamientos, arrastres o lesiones incisivas.
- 17) Para cada instalación se recomienda la utilización de al menos una señal luminosa, siempre y cuando no lo prescriba ya la norma específica del país, así como de un letrero indicador que se unirá a la estructura de la puerta mediante una fijación adecuada. Además, deben utilizarse los dispositivos citados en el punto 16.
- 18) La empresa rechaza cualquier responsabilidad relativa a la seguridad y al funcionamiento sin fallos de la instalación de la puerta en caso de que en el automatismo para puerta batiente se utilicen componentes no fabricados por nuestra empresa.
- 19) Para el mantenimiento deben utilizarse exclusivamente piezas originales del fabricante.
- 20) No deben realizarse modificaciones en los componentes que forman parte del automatismo para puerta batiente.
- 21) El instalador debe suministrar todas las informaciones sobre el funcionamiento manual del sistema en caso de emergencia y entregar al propietario de la instalación el manual de instrucciones que se adjunta al producto.
- 22) Durante el funcionamiento no deben permanecer niños ni adultos en la cercanía inmediata de la instalación de la puerta.
- 23) Los mandos por radio y otros emisores de impulsos deben mantenerse fuera del alcance de los niños para evitar una activación accidental de la instalación de puerta.
- 24) El paso de personas o vehículos sólo se debe realizar con la puerta parada.
- 25) El usuario no debe realizar ningún tipo de reparación o intervención directa en la puerta, para ello debe dirigirse a especialistas cualificados.
- 26) Mantenimiento: al menos una vez cada seis meses debe comprobarse funcionalidad de la puerta, especialmente de los dispositivos de seguridad (si está previsto, incluso de la fuerza de empuje del automatismo) y de los dispositivos de desbloqueo.
- 27) **No está permitido ningún procedimiento que no esté explícitamente citado en las presentes instrucciones.**

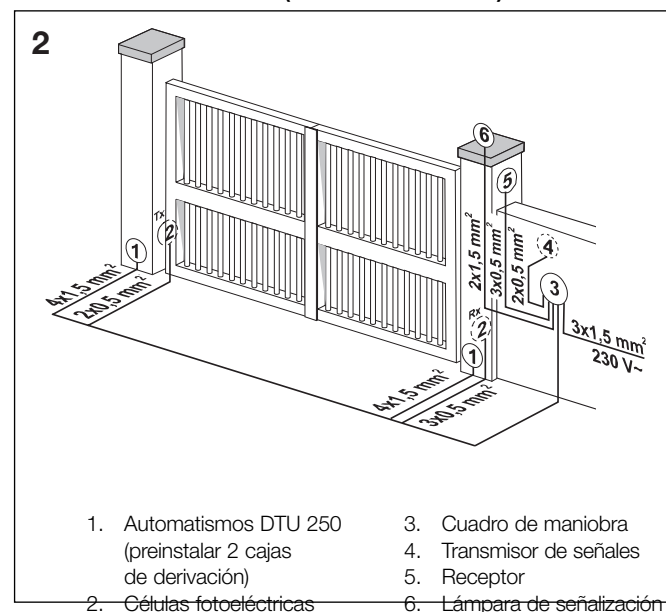
Automatismo para puerta batiente DTU 250

El automatismo DTU 250 para puertas de hojas no afecta a la estética, ya que es un automatismo subterráneo empotrado en el suelo. La carcasa soporte sirve como preinstalación para la instalación posterior del automatismo. El automatismo electromecánico DTU 250 está previsto de un bloqueo automático de manera que una cerradura eléctrica resulta innecesaria.

1 Descripción y características técnicas



2 Conexión eléctrica (instalación estándar)



Indicaciones:

- 1) Para tender el cable de corriente utilizar tubos vacíos adecuados.
- 2) Para evitar irregularidades debe prestarse atención a que los cables de baja tensión se conecten a la tensión de red en una instalación separada.

Características técnicas "Automatismo para puerta batiente DTU 250"

Tensión de alimentación	230V~ (+6 -10 %) 50 Hz
Potencia absorbida	380 W
Consumo	1,7 A
Motor eléctrico	de 4 polos 1450 rpm
Reducción	1450:1
Longitud del cable de alimentación	2 m
Protección térmica en la bobina	140°C
Condensador de funcionamiento	12,5 µF / 400V
Fuerza máxima de tracción/empuje	330 Nm
Temperatura exterior	-20°C – +55°C
Peso del automatismo	12 kg (carcasa portante con automatismo 14 kg)
Índice de protección	IP 67
Frecuencia de utilización	20 ciclos/hora
Ángulo máx. de abertura	110°
Freno	mediante palanca excéntrica
Peso máx. de la hoja	500 kg
Longitud máx. de la hoja	2,50 m

3 Instalación del automatismo

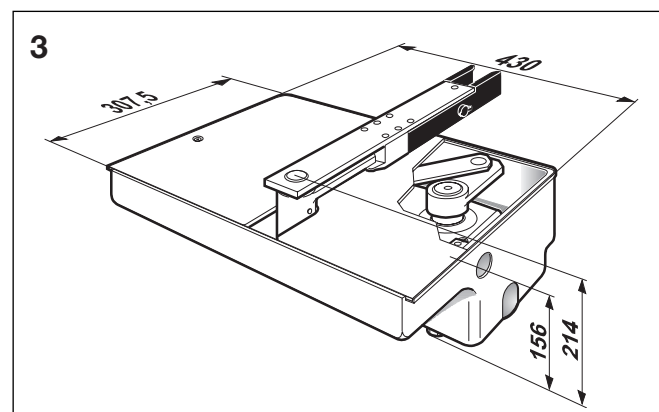
3.1 Comprobaciones antes de la instalación

Para garantizar un accionamiento sin fallos, la puerta existente o que se va a instalar debe cumplir los siguientes requisitos:

- peso máx. hoja individual 500 kg;
- longitud máx. hoja individual 2,5 m;
- estructura robusta y firme de la hoja;
- movimiento uniforme y no obstaculizado de las hojas, sin puntos de fricción en toda la zona de acción;
- distancia mínima entre el canto inferior de la puerta y el suelo: (véase **fig. 6a** / con "s" = grosor del soporte guía);
- Equipamiento con topes finales mecánicos.

Antes de instalar el automatismo deben realizarse los trabajos necesarios en la cerradura. La construcción de la puerta tiene influye directamente sobre la fiabilidad y la seguridad del automatismo.

3.2 Montaje de la carcasa de soporte (fig. 3)



Debido a las diferentes condiciones previas deberán tomarse las medidas correspondientes en función de las necesidades; véanse los siguientes ejemplos:

- a) Puerta existente con bisagras fijas:
- Desmontar la puerta;
 - retirar la bisagra inferior.

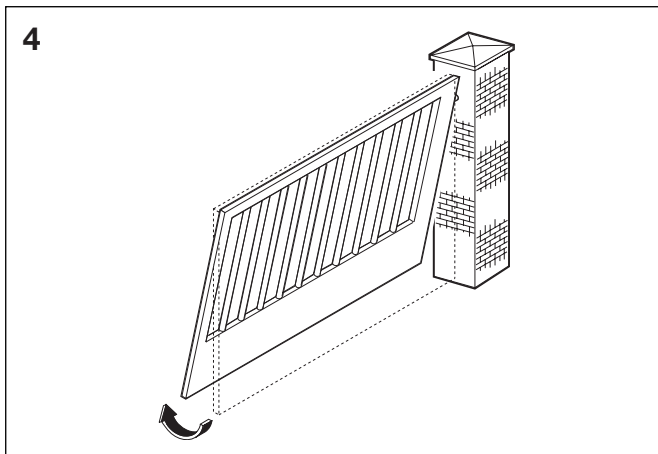
Si no es posible desmontar la puerta, ésta deberá bloquearse colocando los correspondientes elementos de apoyo debajo del canto inferior de la hoja.

b) Puerta existente con bisagras regulables:

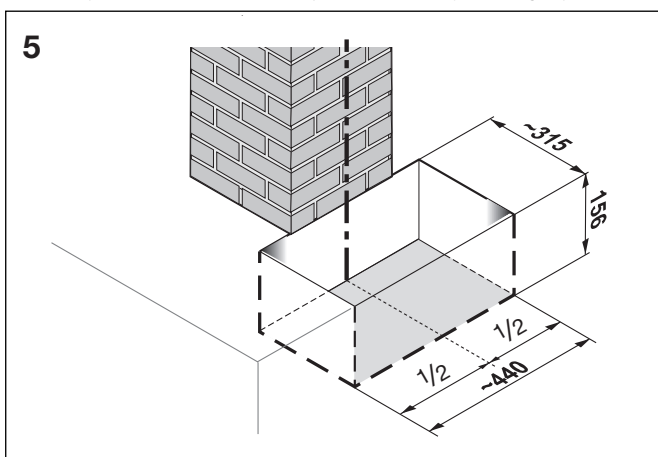
- retirar la bisagra inferior;
- aflojar la bisagra superior;
- girar la hoja por encima del eje superior de la bisagra (fig. 4).

c) Puerta que se va a instalar:

- montar la bisagra superior de la hoja, preferentemente en su versión regulable.

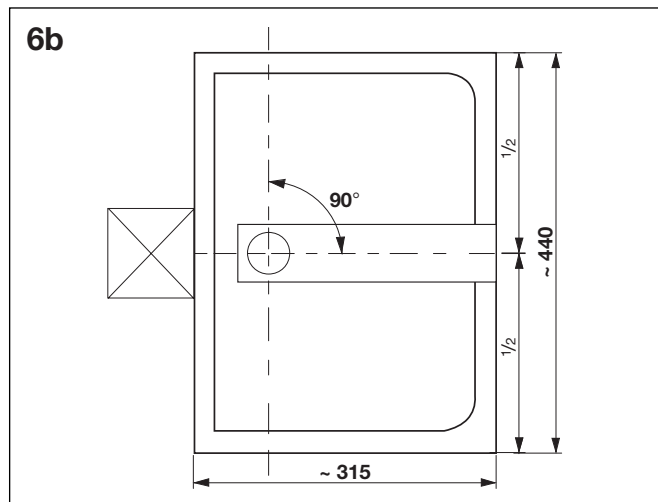
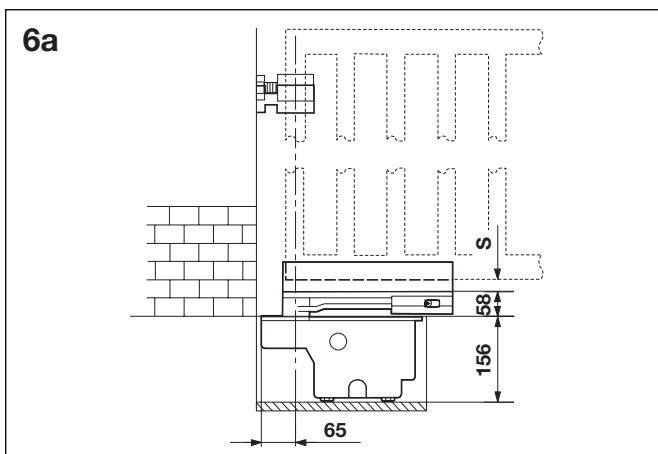


1) Realizar la excavación para cimientos (véase fig. 5).

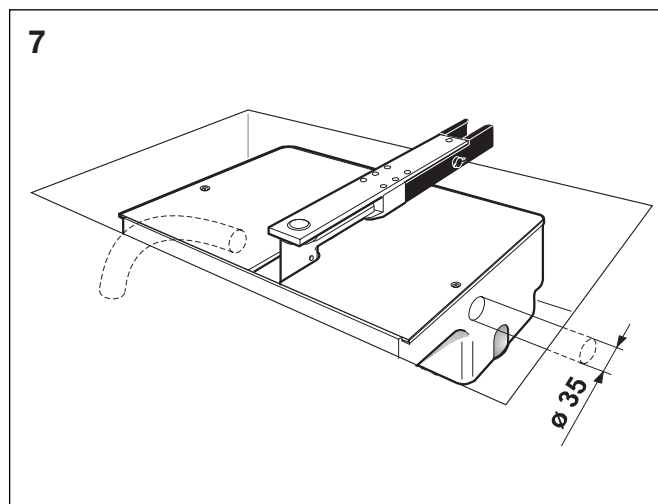


NOTA: Para evitar posibles desniveles en la zona excavada se recomienda preparar el suelo, en función de su composición, con cemento de fraguado rápido.

2) Siguiendo las indicaciones de la (fig. 6a-b) debe posicionarse la carcasa soporte de forma plana sobre la zona excavada. El centro del perno de la carcasa debe estar perfectamente alineado con el eje de giro de la hoja (fig. 6a-b).



3) Colocar el conducto de cables de PVC con 35 mm de diámetro para cable eléctrico de 4 polos hacia el cuadro de maniobra (fig. 7). Además, se recomienda la colocación de un conducto de drenaje de aguas pluviales hasta el desagüe más cercano (fig. 7).



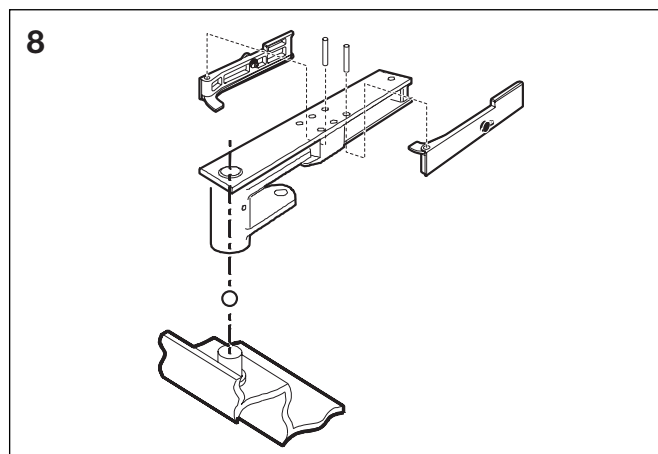
4) Cementar la carcasa soporte en la zona excavada.

3.3 Montaje de la puerta

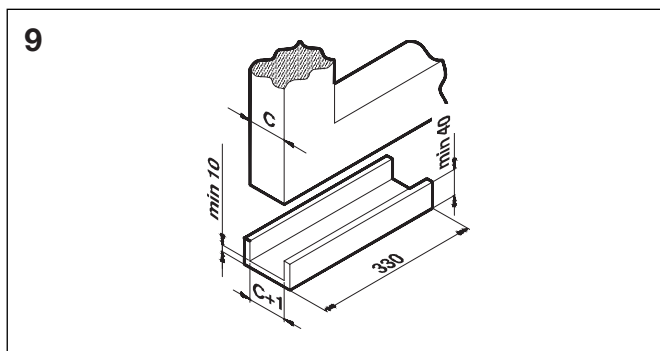
NOTA: Antes de montar la puerta debe asegurarse de que el cemento utilizado para montar la carcasa ya ha fraguado.

1) Ensamblar la palanca de desbloqueo y el estribo de soporte y, a continuación, introducir el estribo de soporte sobre el perno de la carcasa soporte, sin olvidar la bola suministrada (fig. 8).

NOTA: Engrasar el perno y la bola.

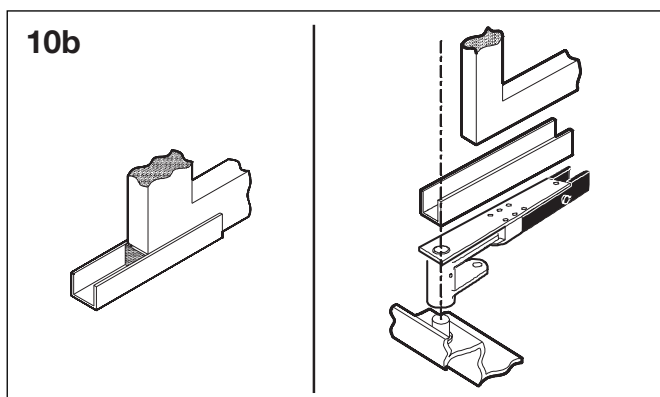
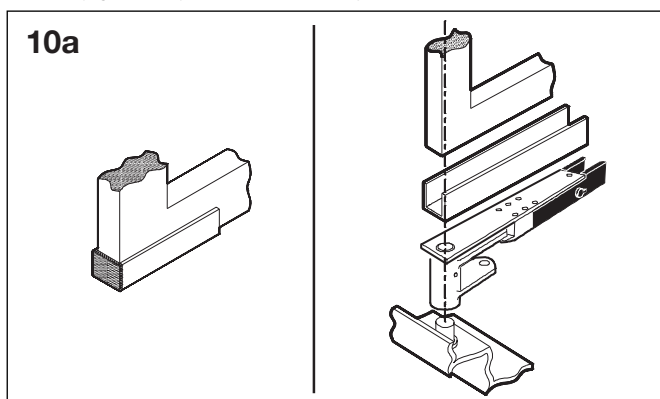


- 2) Preparar el soporte guía de la puerta:
Utilizar el perfil en U con las medidas indicadas en la (fig. 9)

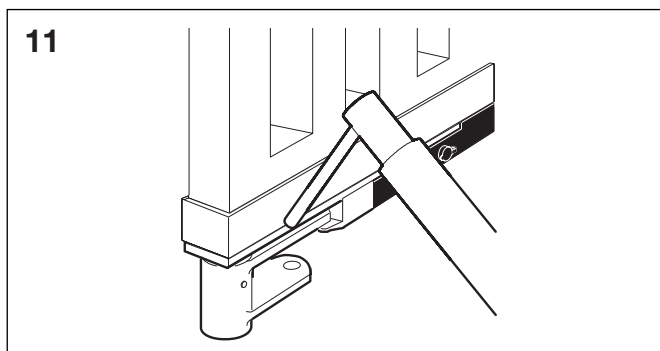


Indicaciones para la instalación de la cremallera

Determinar la posición de la hoja sobre el perfil en U tomando como referencia el eje de giro de la hoja (fig. 10a-b); Cerrar el perfil en U utilizando una placa conforme a lo indicado en (fig. 10a-b) desde el lado del pilar.



- 3) Soldar debidamente el soporte guía al estribo de soporte (fig. 11).



- 4) Introducir la puerta en el soporte guía y colgarlo en la bisagra superior.

IMPORTANTE: Para garantizar el correcto funcionamiento del automatismo, no debe soldarse en ningún caso la hoja de la

puerta al soporte guía o estribo de soporte.

- 5) Comprobar manualmente si la puerta se puede abrir y cerrar del todo, es decir, si se puede abrir hasta los topes finales mecánicos, así como si lo hace con suavidad y sin fricción.

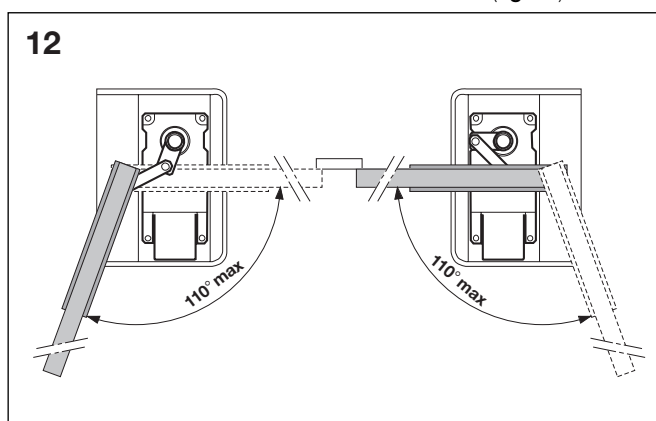
3.4 Instalación del automatismo

- 1) Abrir la hoja de la puerta.
2) Alinear el automatismo en la carcasa portante con los tornillos de fijación y fijarlo con ayuda de las tuercas y arandelas suministradas (fig. 13).

NOTA: Montar el automatismo en la posición correcta según la (fig. 12).

El piñón de automatismo tiene que encontrarse siempre en el lado exterior.

- 3) Cerrar la hoja de la puerta manualmente e instalar la palanca de automatismo suministrada conforme a (fig. 13).



NOTA: Engrasar el piñón de automatismo y el perno de fijación de las dos palancas.

- 4) En caso necesario, montar el segundo automatismo siguiendo los pasos anteriores.
5) Instalar la carcasa del cuadro de maniobra teniendo en cuenta las medidas indicadas en las instrucciones correspondientes.
6) Fijar la tapa del contenedor con ayuda de los tornillos suministrados (fig. 14).

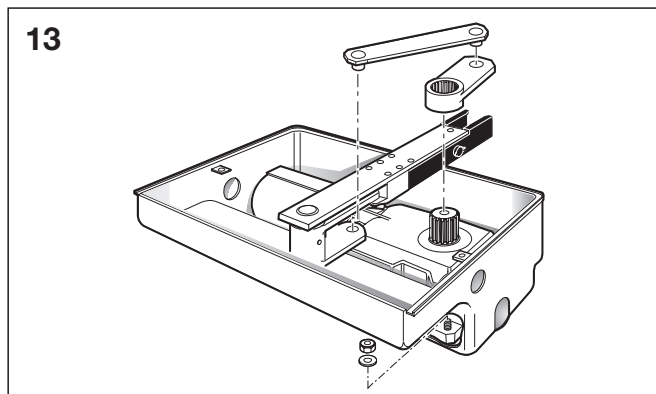
4 Puesta en marcha

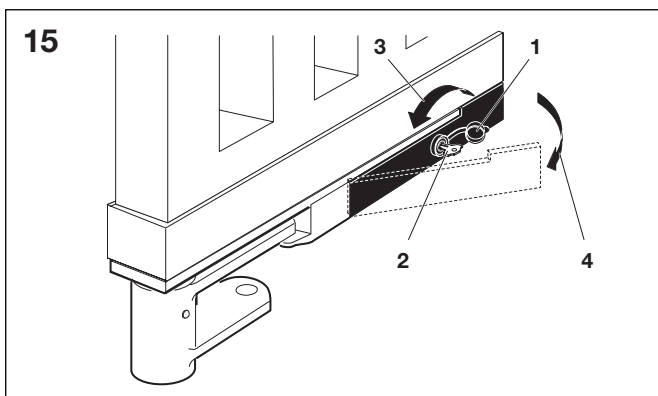
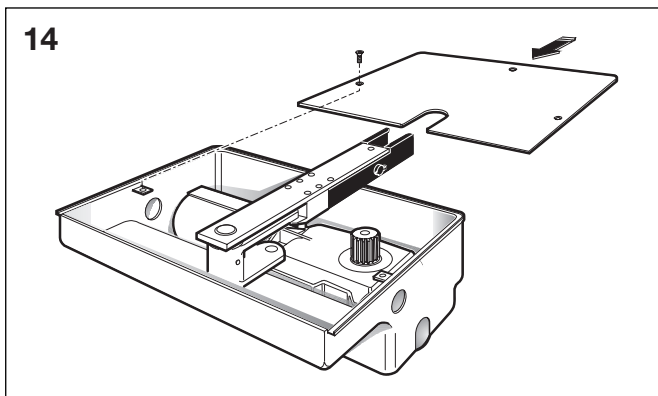
- 1) Suministrar corriente al sistema. Comprobar el estado de los indicadores LED siguiendo la tabla de las instrucciones de funcionamiento de la unidad de control electrónico.
2) Programar el cuadro de maniobra según las instrucciones correspondientes en función de los requisitos específicos.

5 Comprobación del automatismo

Someter el automatismo y los accesorios a una comprobación exhaustiva del funcionamiento.

Entregar las instrucciones de montaje al cliente e instruirlo sobre el correcto funcionamiento y uso del automatismo.





6 Funcionamiento manual

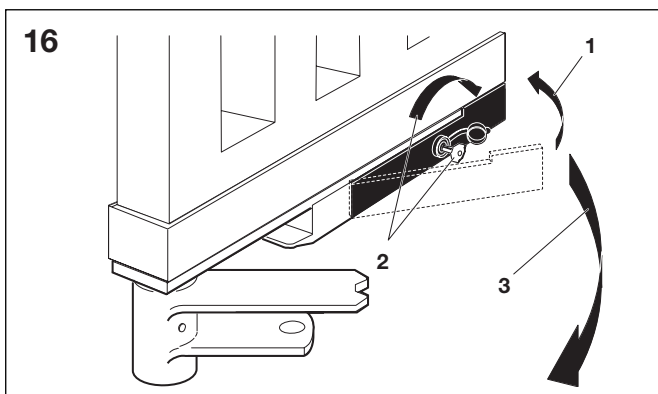
Si debido a fallos de corriente o del funcionamiento fuese necesario un funcionamiento manual de la puerta, deberá recurrirse al sistema de desbloqueo con llave. El sistema pertenece al estribo de soporte de la puerta (**fig. 1** - nº 6) y permite el desbloqueo por el lado interior y exterior. Para accionar manualmente la hoja debe procederse de la siguiente manera:

- Abrir la cubierta protectora de la cerradura de desbloqueo de emergencia (**fig. 15** - nº 1)
- Introducir la llave de desbloqueo en la cerradura (**fig. 15** - nº 2)
- Girar la llave hasta el tope en dirección al pilar (**fig. 15** - nº 3)
- Tirar de la palanca (**fig. 15** - nº 4)
- Accionar manualmente la hoja de la puerta.

7 Restablecimiento del funcionamiento normal

Para restablecer el funcionamiento normal del sistema:

- Volver a presionar la palanca (**fig. 16** - nº 1)
- Introducir la llave en la cerradura y girar hasta el tope en sentido opuesto al pilar (**fig. 16** - nº 2)
- Accionar manualmente la hoja de la puerta hasta que la cerradura de desbloqueo de emergencia encaje en el estribo de bloqueo (**fig. 16** - nº 3)
- Cerrar la cubierta protectora de la cerradura de desbloqueo de emergencia.



8 Mantenimiento:

En intervalos regulares debe revisarse la estructura de la puerta, en especial el funcionamiento correcto de las bisagras. Lubricar el perno y la bola del estribo de soporte a través de la perforación correspondiente de (**fig. 1** - nº 13).

Los pernos de la palanca, el piñón y la cerradura con el estribo de sujeción necesitan además una lubricación constante (**fig. 1** - nº 5), debiendo realizarse el control de funcionamiento manual.

Comprobar el ajuste del sistema electrónico de protección contra bloqueos y los dispositivos de seguridad de la instalación.

9 Reparación

Si falla el automatismo de la puerta batiente, debe encargarse inmediatamente a un experto la comprobación/repación.

C Información para el usuario

Automatismo para puerta batiente DTU 250

DISPOSICIONES GENERALES DE SEGURIDAD

El automatismo DTU 250 garantiza un elevado nivel de seguridad, si se instala correctamente y se utiliza para el uso apropiado. Algunas formas de comportamiento sencillas pueden evitar además accidentes y daños:

- No debe permitirse que permanezcan personas, en especial niños, en el radio de acción del automatismo. Tampoco se deben dejar objetos en esta zona. Esto es especialmente válido durante el funcionamiento.
- Los mandos a distancia u otros aparatos que puedan servir como emisor de impulsos, deben mantenerse fuera del alcance de los niños para impedir que el mecanismo se accione accidentalmente.
- El automatismo no es ningún juguete para niños.
- No debe contrarrestarse intencionadamente el movimiento de la puerta.
- Debe evitarse que las ramas o matorrales obstaculicen el movimiento de la puerta.
- Los indicadores luminosos siempre deben estar listos para funcionar y ser bien visibles.
- No debe accionarse manualmente la puerta antes de desbloquearla.
- En caso de fallo de funcionamiento debe desbloquearse la puerta para permitir el paso. Después debe esperarse a que personal especializado se haga cargo.
- Después de haber conmutado la instalación a funcionamiento manual, debe interrumpirse el suministro de corriente de la instalación antes de restablecer el funcionamiento normal.
- En ningún caso se podrán realizar modificaciones en los componentes del sistema del automatismo.
- El propietario no debe realizar ningún tipo de reparación ni otro tipo de intervención directa. Para ello deberá dirigirse exclusivamente a especialistas cualificados.
- La funcionalidad del automatismo, de los dispositivos de seguridad y de la conexión de la toma a tierra, debe comprobarse por lo menos una vez cada seis meses por personal experto cualificado.

DESCRIPCIÓN

El automatismo DTU 250 para puertas de hojas no afecta a la estética, ya que es un automatismo subterráneo empotrado en el suelo.

El automatismo se controla mediante una unidad de control electrónica con carcasa protegida de los agentes atmosféricos. Las hojas de la puerta están normalmente cerradas. Al recibir un impulso de apertura desde el mando a distancia o cualquier otro aparato adecuado, el cuadro de maniobra acciona el automatismo, provocando así un giro de la hoja de máx. 110° en la posición de apertura o paso.

Si se ha ajustado el modo automático, la puerta se cierra automáticamente una vez transcurrido el tiempo de pausa ajustado.

Si se ha ajustado el modo semiautomático, debe emitirse un segundo impulso para volver a cerrar la puerta.

Un impulso de apertura emitido durante la nueva fase de cierre, produce siempre la inversión del movimiento.

Con un impulso de parada (si está previsto) se detiene siempre el movimiento.

El instalador proporcionará la información sobre el comportamiento exacto del automatismo en cada modo de funcionamiento.

Los dispositivos de seguridad del automatismo (células fotoeléctricas) controlan la inversión de movimiento durante la fase de cierre si se encuentra algún obstáculo en la zona de actuación de las células fotoeléctricas.

El automatismo DTU 250 está equipado de forma estándar con un sistema de protección contra bloqueos para limitar el par de las hojas de la puerta.

Los automatismos garantizan el bloqueo mecánico con el motor parado, de manera que el montaje de cerraduras eléctricas resulta innecesario.

Para la apertura manual debe accionarse el sistema de desbloqueo correspondiente.

La señal luminosa indica el movimiento de las hojas

SOMMARIO		PAGINA
A	Dichiarazione di conformità CE per macchine	38
B	Avvertenze per l'installazione	38
1	Descrizione e caratteristiche tecniche	39
2	Collegamento elettrico (impianto standard)	39
3	Installazione della motorizzazione	39
3.1	Verifiche preliminari	39
3.2	Montaggio della cassetta portante	39
3.3	Montaggio del cancello	40
3.4	Installazione della motorizzazione	41
4	Messa in funzione	41
5	Controllo della motorizzazione	41
6	Funzionamento manuale	42
7	Ripristino del funzionamento normale	42
8	Manutenzione	42
9	Riparazione	42
C	Informazioni per l'utente	43
D	Illustrazioni per il montaggio della cassetta portante	44
E	Illustrazioni per la realizzazione della staffa di guida	45

tutte le dimensioni in [mm]



Prima dell'installazione del prodotto leggere le istruzioni in tutte le loro parti.

Diritti d'autore riservati.

Riproduzione, anche solo parziale, previa nostra approvazione.
La Ditta si riserva di apportare modifiche al prodotto.

**A Dichiarazione di conformità CE per macchine
(secondo la direttiva CE 89/392 CEE, allegato II, parte B)**

Il costruttore:

Indirizzo:

dichiara che: la motorizzazione per cancelli scorrevoli mod. DTU 250

- è destinata ad essere incorporata in una macchina o ad essere assemblata con altre macchine a formare un'unità ai sensi della Direttiva 89/392 CEE e delle sue successive modifiche 91/368 CEE, 93/44 CEE, 93/68 CEE.
- è conforme alle disposizioni di sicurezza essenziali delle seguenti ulteriori Direttive CE:

73/23 CEE e successive modifiche
93/68 CEE

89/336 CEE e successive modifiche
92/31 CEE e 93/68 CEE

e dichiara inoltre che la messa in funzione è vietata fino a quando la macchina in cui questa macchina deve essere incorporata o di cui è parte integrante non è conforme alle disposizioni della direttiva 89/392 CEE e successive modifiche.

B Avvertenze per l'installazione

NORME GENERALI PER LA SICUREZZA

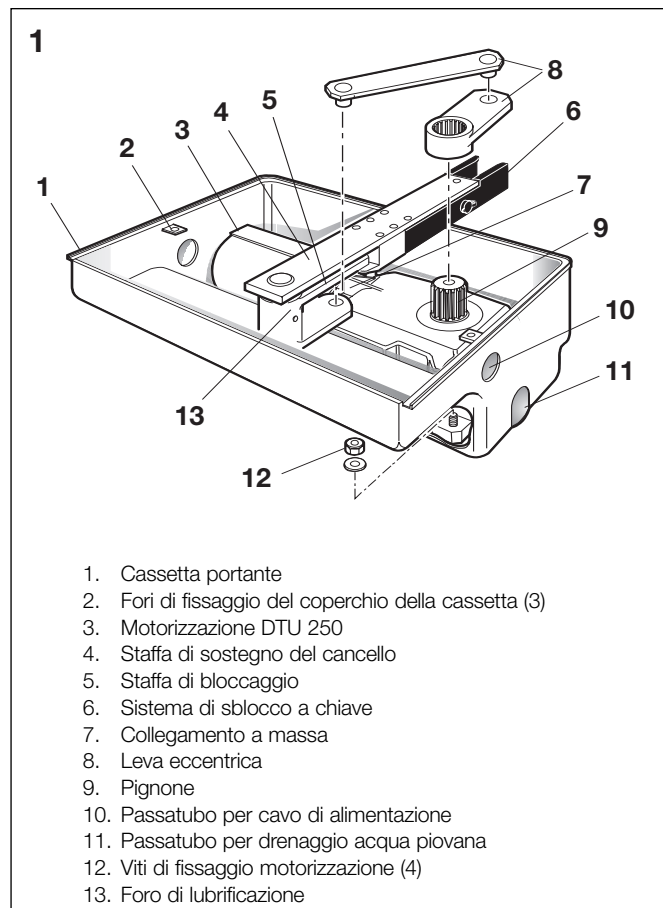
- ATTENZIONE! Seguire attentamente le istruzioni per garantire la sicurezza delle persone. Un'installazione o un uso errati del prodotto possono provocare lesioni gravi alle persone.**
- Leggere attentamente le istruzioni** prima di iniziare l'installazione del prodotto.
- Tenere il materiale dell'imballaggio (plastica, polistirolo, ecc.) lontano dalla portata dei bambini in quanto potenziale fonte di pericolo.
- Conservare le istruzioni per riferimenti futuri.
- Questo prodotto è stato sviluppato e realizzato esclusivamente per l'uso indicato in questa documentazione. Qualsiasi altro utilizzo non espressamente indicato potrebbe pregiudicare l'integrità del prodotto e/o rappresentare una fonte di pericolo.
- Il costruttore declina qualsiasi responsabilità per danni derivati da un uso improprio e non a norma della motorizzazione.
- Non installare la motorizzazione in ambienti a pericolo di esplosione: la presenza di gas o fumi infiammabili costituisce un grave pericolo per la sicurezza.
- I componenti meccanici devono essere conformi ai requisiti delle norme EN 12604 e EN 12605. Per garantire un livello di sicurezza adeguato, i paesi non membri dell'Unione Europea, oltre ai riferimenti normativi nazionali, devono rispettare le norme sopra riportate.
- Il costruttore non si assume alcuna responsabilità in caso di esecuzioni non a regola d'arte nella costruzione delle chiusure da motorizzare, nonché in caso di deformazioni che dovessero presentarsi nell'utilizzo.
- L'installazione deve essere effettuata nell'osservanza delle norme EN 12453 e EN 12445. Per garantire un livello di sicurezza adeguato, i paesi non membri dell'Unione Europea, oltre ai riferimenti normativi nazionali, devono rispettare le norme sopra riportate.
- Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'impianto, togliere l'alimentazione elettrica.
- Prevedere sulla rete di alimentazione della motorizzazione un interruttore onnipolare con distanza d'apertura dei contatti maggiore o uguale a 3 mm. È consigliabile inoltre l'uso di un interruttore magnetotermico da 6 A con interruzione onnipolare.
- Verificare che a monte dell'impianto sia stato installato un interruttore differenziale con una soglia di scatto di 0,03 A.
- Verificare che l'impianto di terra sia stato realizzato a regola d'arte. Le parti metalliche del cancello devono essere collegate a questo impianto.
- L'impianto del cancello dispone di un dispositivo di sicurezza antischiacciamento integrato costituito da un controllo di coppia. È comunque necessario verificarne la soglia di intervento secondo quanto previsto dalle norme indicate al punto 10.
- I dispositivi di sicurezza (norma EN 12978) permettono di proteggere eventuali aree esposte al pericolo da **rischi dovuti al movimento meccanico**, come ad es. lesioni da schiacciamento, trascinamento o cesoiamento.
- Per ogni impianto è consigliato l'utilizzo di almeno una segnalazione luminosa, se non prescritto dalla norma nazionale vigente, nonché di un cartello di segnalazione fissato adeguatamente sulla struttura del cancello. Devono inoltre essere utilizzati i dispositivi citati al punto 16.
- La ditta declina ogni responsabilità ai fini della sicurezza e del buon funzionamento dell'impianto del cancello, in caso vengano utilizzati per la motorizzazione del cancello scorrevole componenti dell'impianto non di propria produzione.
- Per la manutenzione utilizzare esclusivamente parti originali.
- Non eseguire alcuna modifica ai componenti facenti parte della motorizzazione del cancello scorrevole.
- L'installatore deve fornire tutte le informazioni relative al funzionamento manuale del sistema in caso di emergenza e consegnare all'utilizzatore dell'impianto il libretto di istruzioni allegato al prodotto.
- Non permettere a bambini o adulti di sostare nelle vicinanze dell'impianto del cancello durante il funzionamento.
- Tenere lontano dalla portata dei bambini radiocomandi o qualsiasi altro generatore di impulsi, per evitare che l'impianto possa essere azionato involontariamente.
- Il passaggio/transito deve avvenire solo a cancello completamente aperto.
- L'utilizzatore deve astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento diretto sull'impianto del cancello e rivolgersi solo a personale qualificato.
- Manutenzione: controllare almeno ogni sei mesi la funzionalità dell'impianto del cancello, in particolare dei dispositivi di sicurezza (inclusa, se prevista, la forza di spinta della motorizzazione) e dei dispositivi di sblocco.
- Sono vietate tutte le procedure non previste espressamente dalle presenti istruzioni.**

Motorizzazione per cancelli scorrevoli DTU 250

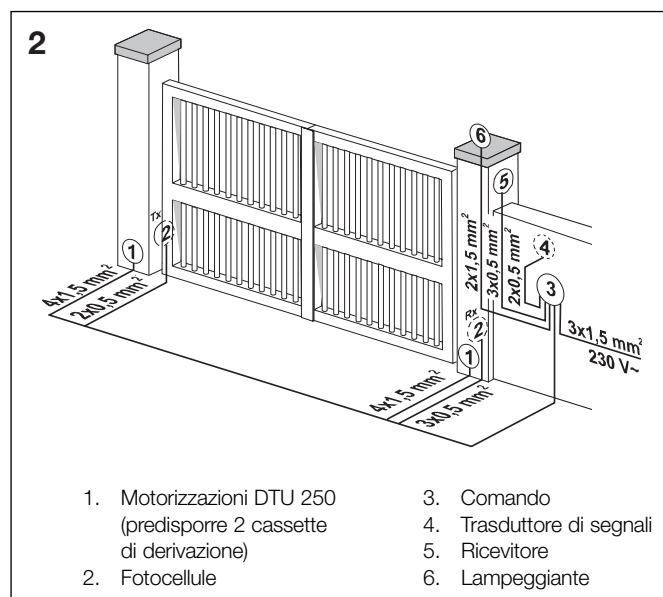
La motorizzazione DTU 250 per cancelli a battenti è una motorizzazione sotto pavimento che - incassata nel pavimento - non pregiudica l'estetica del cancello.

La cassetta portante serve da predisposizione per l'installazione a posteriori della motorizzazione. La motorizzazione elettromeccanica DTU 250 è realizzata in versione autobloccante, per cui non è necessario installare un'elettroserratura.

1 Descrizione e caratteristiche tecniche



2 Collegamento elettrico (impianto standard)



Avvertenze:

- 1) Utilizzare apposite canaline vuote per la posa dei cavi elettrici.
- 2) Per evitare guasti è necessario tener presente che le linee a bassa tensione devono essere posate in un sistema di installazione separato rispetto alla tensione di rete.

Caratteristiche tecniche "Motorizzazione per cancelli scorrevoli DTU 250"

Tensione di alimentazione	230V~ (+6 -10 %) 50 Hz
Potenza assorbita	380 W
Assorbimento	1,7 A
Motore elettrico	a 4 poli - 1450 giri/min
Riduttore	1450:1
Lunghezza cavo di alimentazione	2 m
Protezione termica sull'avvolgimento	140°C
Condensatore di servizio	12,5 µF / 400V
Forza di trazione/spinta max.	330 Nm
Temperatura esterna	-20°C - +55°C
Peso della motorizzazione	12 kg (cassetta portante con motorizzazione 14 kg)
Tipo di protezione	IP 67
Frequenza di utilizzo	20 cicli/ora
Angolo di apertura max.	110°
Frenata	tramite leva eccentrica
Peso max. del battente	500 kg
Lunghezza max. del battente	2,50 m

3 Installazione della motorizzazione

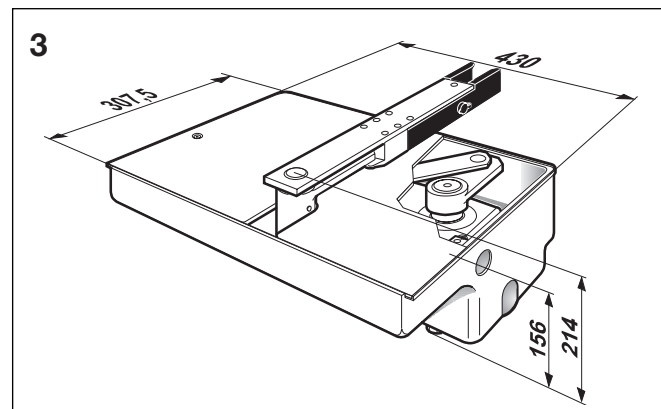
3.1 Verifiche preliminari

Per garantire un funzionamento corretto della motorizzazione il cancello esistente o da installare deve soddisfare i seguenti requisiti:

- peso del singolo battente max. 500 kg;
- lunghezza del singolo battente max. 2,5 m;
- struttura dei battenti robusta e rigida;
- movimento uniforme e regolare dei battenti senza punti di attrito per l'intero raggio d'azione;
- distanza minima fra il bordo inferiore del battente e il suolo: (vedere la **fig. 6a** / dove "s" = spessore della staffa di guida);
- presenza di arresti di fine corsa meccanici.

Prima dell'installazione della motorizzazione eseguire i lavori di carpenteria metallica eventualmente necessari. La struttura del cancello ha un'influenza diretta sull'affidabilità e la sicurezza della motorizzazione.

3.2 Montaggio della cassetta portante (fig. 3)



A seconda delle condizioni preesistenti è necessario adottare provvedimenti diversi in base alle necessità, vedere gli esempi seguenti:

- a) Cannello preesistente con cerniere fisse:
- smontare il cancello;
 - rimuovere la cerniera inferiore.

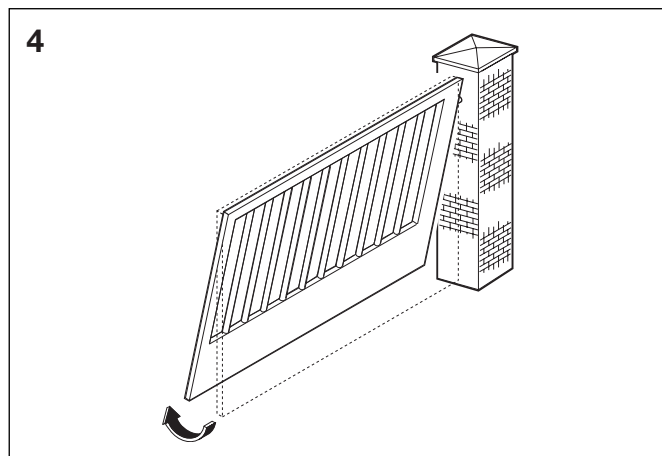
Se non è possibile smontare il cancello questo deve essere sollevato inserendo appositi elementi di supporto sotto il bordo inferiore del battente.

b) Cancelli esistenti con cerniere regolabili:

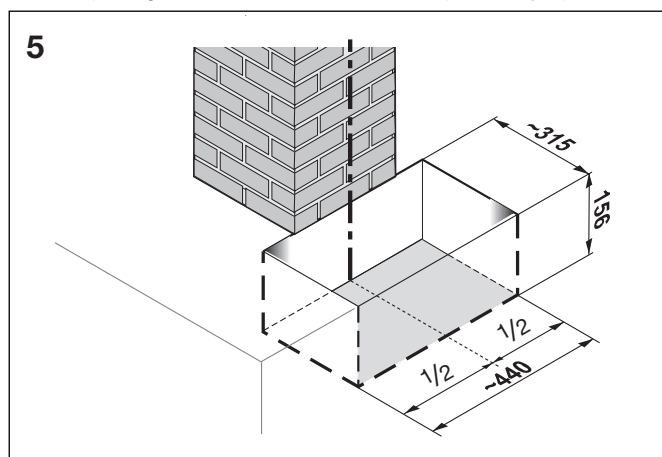
- rimuovere la cerniera inferiore
- allentare la cerniera superiore;
- ruotare il battente intorno all'asse della cerniera superiore (fig. 4).

c) Cancelli da installare:

- montare la cerniera superiore del battente, preferibilmente di tipo regolabile.

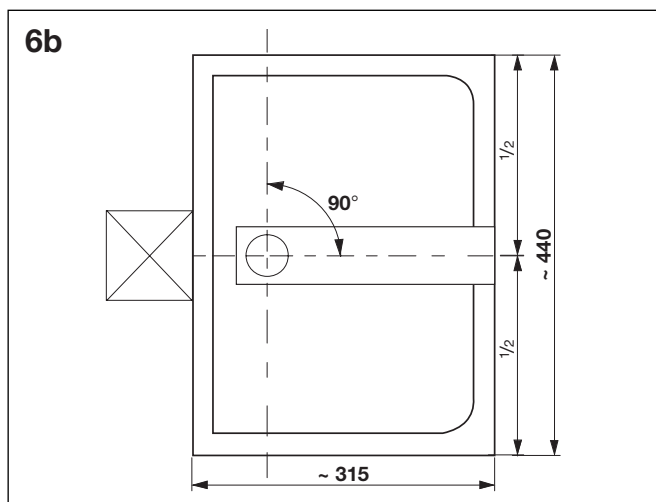
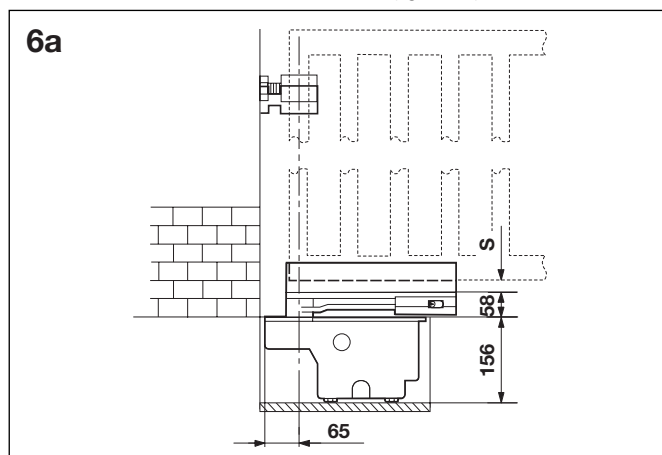


1) Eseguire lo scavo delle fondamenta, (vedere fig. 5).

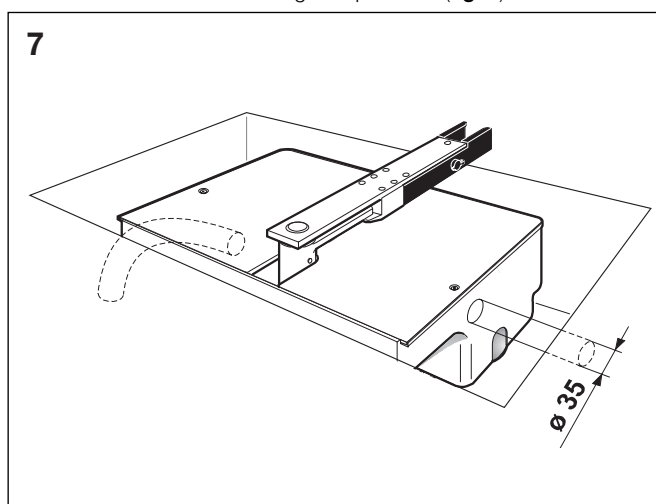


AVVERTENZA: Per evitare eventuali abbassamenti del terreno nella zona dello scavo, si consiglia di preparare il terreno a seconda della sua consistenza con cemento a presa rapida.

2) Posizionare la cassetta portante in piano nella zona dello scavo seguendo le indicazioni in (fig. 6a-b). Il centro del perno della cassetta deve essere perfettamente allineato con l'asse di rotazione del battente (fig. 6a-b).



3) Posare una canalina per cavi in PVC del diametro di 35 mm per il cavo elettrico a 4 poli verso il comando (fig. 7). Inoltre si consiglia la posa di un tubo di drenaggio dell'acqua piovana fino alla tubazione fognaria più vicina (fig. 7).



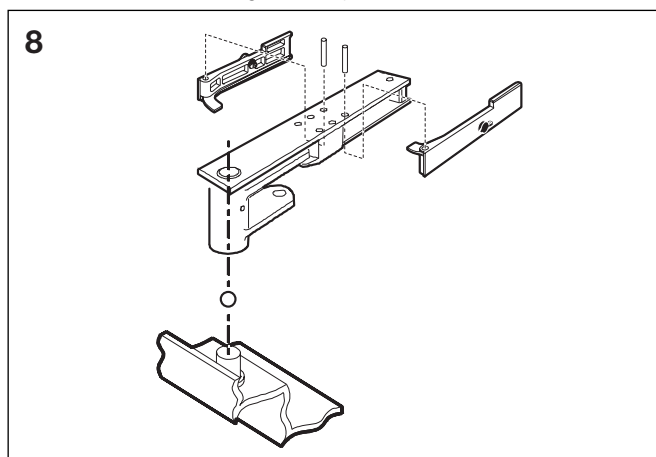
4) Cementare la cassetta portante nella zona dello scavo.

3.3 Montaggio del cancello

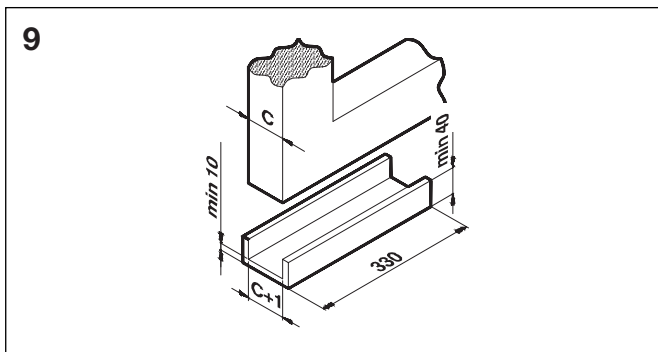
AVVERTENZA: Prima del montaggio del cancello accertarsi che il cemento utilizzato per il montaggio della cassetta abbia fatto presa.

1) Montare la leva di sblocco e la staffa di sostegno e infilare la staffa di sostegno sul perno della cassetta portante, senza dimenticare la sfera in dotazione (fig. 8).

AVVERTENZA: Ingrassare il perno e la sfera.

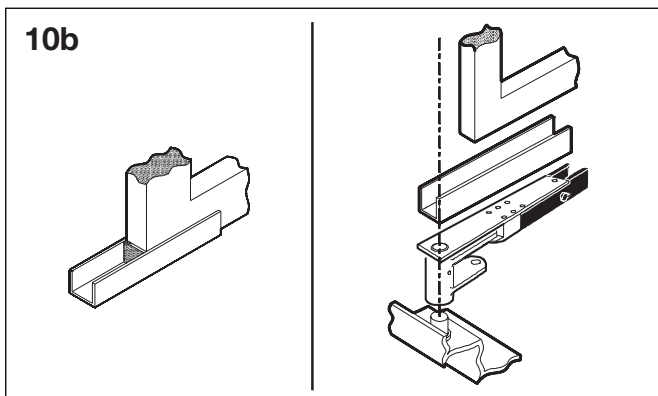
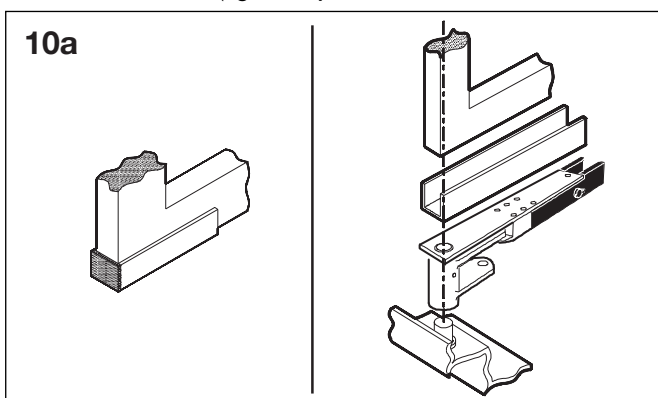


- 2) Realizzare la staffa di guida del cancello:
Utilizzare un profilo a U con le misure indicate nella (fig. 9)

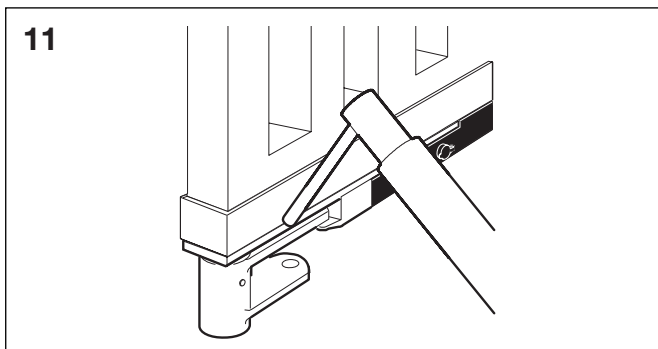


Note per l'installazione della cremagliera

Determinare la posizione del battente sul profilo a U facendo riferimento all'asse di rotazione del battente (fig. 10a-b); chiudere il profilo a U sul lato del pilastro utilizzando una piastra secondo le indicazioni in (fig. 10a-b).



- 3) Saldare correttamente la staffa di guida sulla staffa di sostegno (fig. 11).



- 4) Inserire il cancello nella staffa di guida e agganciarlo alla cerniera superiore.

IMPORTANTE: Per garantire un funzionamento corretto della motorizzazione, non saldare mai il cancello sulla staffa di guida o sulla staffa di sostegno.

- 5) Spostare manualmente il cancello per verificare che si apra completamente, cioè fino agli arresti di fine corsa meccanici, e che si muova senza sforzo e senza attrito.

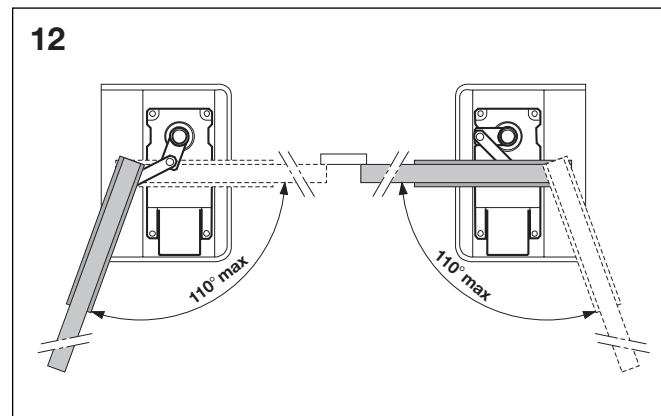
3.4 Installazione della motorizzazione

- 1) Aprire il battente.
2) Allineare la motorizzazione con le viti di fissaggio sulla cassetta portante e fissarla utilizzando i dadi e le rondelle in dotazione (fig. 13).

AVVERTENZA: Seguire la posizione di montaggio corretta della motorizzazione secondo la (fig. 12).

Il pignone motore deve trovarsi in ogni caso all'esterno del terreno.

- 3) Chiudere a mano i battenti e installare le leve di azionamento in dotazione secondo la (fig. 13).



AVVERTENZA: Ingrassare i pignoni motori e i perni di fissaggio delle due leve.

- 4) In caso di necessità montare la seconda motorizzazione secondo le istruzioni di cui sopra.
5) Installare la scatola del comando rispettando le misure indicate nelle rispettive istruzioni.
6) Fissare il coperchio della scatola con le viti comprese nella fornitura (fig. 14).

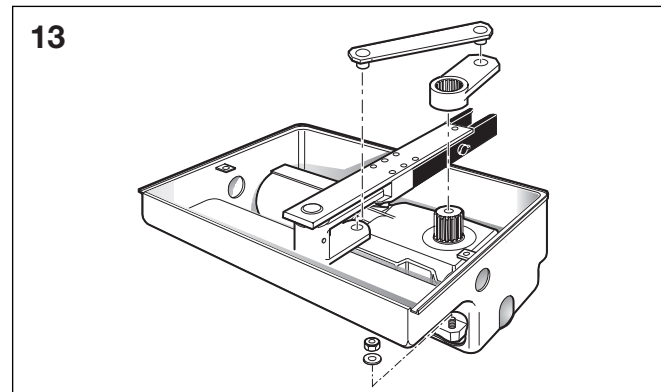
4 Messa in funzione

- 1) Alimentare il sistema con corrente. Verificare lo stato delle spie LED secondo la tabella nelle istruzioni per l'uso della centralina elettronica.
2) Programmare il comando secondo le esigenze individuali seguendo le rispettive istruzioni.

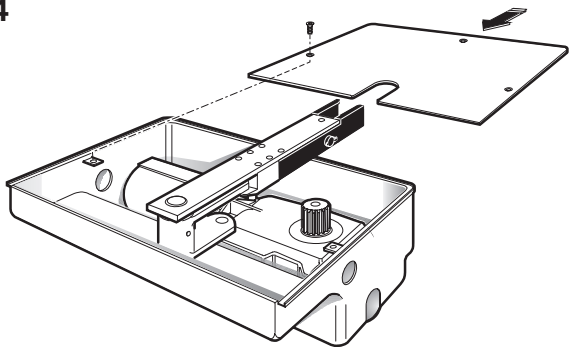
5 Controllo della motorizzazione

Sottoporre la motorizzazione e gli accessori a un accurato controllo del funzionamento.

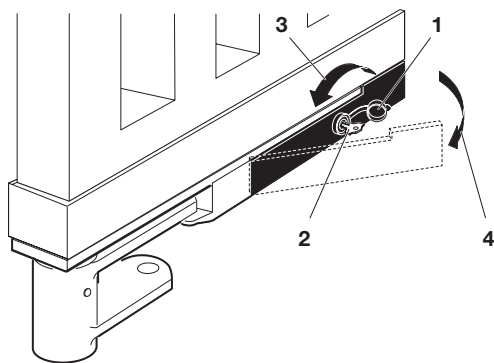
Consegnare al cliente le istruzioni per l'installazione e spiegarli il funzionamento e l'uso corretto della motorizzazione.



14



15



6 Funzionamento manuale

Se a causa di un black-out o di un guasto si rendesse necessario un azionamento manuale del cancello è necessario ricorrere al sistema di sblocco a chiave. Il sistema fa parte della staffa di sostegno del cancello (**fig. 1** - pos. 6) e consente lo sbloccaggio all'interno e all'esterno del terreno.

Per azionare manualmente i battenti è necessario procedere nel modo seguente:

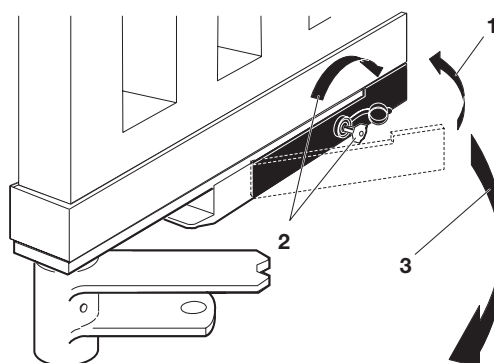
- aprire il coperchio di protezione della serratura per sbloccaggio d'emergenza (**fig. 15** - pos. 1)
- inserire la chiave di sbloccaggio nella serratura (**fig. 15** - pos. 2)
- ruotare la chiave in direzione della freccia fino all'arresto (**fig. 15** - pos. 3)
- tirare la leva (**fig. 15** - pos. 4)
- azionare manualmente il battente.

7 Ripristino del funzionamento normale

Per il ripristino del funzionamento normale del sistema:

- spingere nuovamente in dentro la leva (**fig. 16** - pos. 1)
- inserire la chiave nella serratura e ruotarla in senso contrario alla direzione della freccia fino all'arresto (**fig. 16** - pos. 2)
- azionare manualmente il battente finché la serratura per sbloccaggio d'emergenza non si aggancia nella staffa di bloccaggio (**fig. 16** - pos. 3)
- chiudere il coperchio di protezione della serratura di sbloccaggio di emergenza.

16



8

Manutenzione

Controllare a intervalli regolari la struttura del cancello e soprattutto il funzionamento regolare delle cerniere. Lubrificare il perno e la sfera della staffa di sostegno tramite l'apposito foro della (**fig. 1** - pos.13).

Anche i perni delle leve, il pignone e l'innesto della serratura nella staffa di bloccaggio (**fig. 1** - pos.5) necessitano di una lubrificazione costante; effettuare insieme alla lubrificazione anche il controllo del funzionamento manuale.

Controllare la regolazione del sistema elettronico di protezione antischiacciamento e i dispositivi di sicurezza dell'impianto.

9

Riparazione

In caso di guasto della motorizzazione del cancello a battenti è necessario affidare il controllo / la riparazione direttamente a un tecnico specializzato.

C Informazioni per l'utente**Motorizzazione per cancelli scorrevoli DTU 250****NORME GENERALI PER LA SICUREZZA**

La motorizzazione DTU 250 garantisce un elevato livello di sicurezza se è stata installata correttamente e se viene utilizzata come previsto. Alcune semplici regole di comportamento possono inoltre fare evitare incidenti e danni:

- Non permettere a persone ed in particolare a bambini di sostare nel raggio di azione della motorizzazione. Non depositare in questa area oggetti, soprattutto durante il funzionamento.
- Tenere il radiocomando o altri apparecchi che possano funzionare come generatori di impulsi fuori dalla portata dei bambini per evitare che l'automazione venga avviata involontariamente.
- La motorizzazione non è un gioco per bambini!
- Non impedire volontariamente il movimento del cancello.
- Evitare che rami o cespugli impediscano il movimento del cancello.
- Le spie luminose devono essere sempre pronte all'uso e ben visibili.
- Il cancello non deve essere azionato manualmente prima di aver effettuato lo sbloccaggio.
- In caso di malfunzionamenti sbloccare il cancello per consentire il passaggio dell'auto. Attendere poi l'intervento di personale qualificato.
- Dopo avere commutato l'impianto al funzionamento manuale, per ripristinare il normale funzionamento spegnere l'alimentazione di corrente.
- Non apportare in nessun caso modifiche ai componenti della motorizzazione.
- L'operatore non deve eseguire di sua iniziativa lavori di riparazione o interventi diretti. In questi casi deve rivolgersi esclusivamente a personale qualificato.
- Fare controllare almeno ogni sei mesi da personale qualificato la funzionalità della motorizzazione, dei dispositivi di sicurezza e dei collegamenti di terra.

DESCRIZIONE

La motorizzazione DTU 250 per cancelli a battenti è una motorizzazione sotto pavimento che - incassata nel pavimento - non pregiudica l'estetica del cancello.

La motorizzazione viene controllata da una centralina elettronica situata in un alloggiamento protetto dagli agenti atmosferici. I battenti del cancello si trovano normalmente in posizione di chiusura. Al ricevimento di un impulso di apertura dal telecomando o da qualsiasi altro dispositivo idoneo il comando aziona la motorizzazione, provocando una rotazione dei battenti di max. 110° in posizione di apertura o di passaggio. Se è stato impostato il funzionamento automatico, il cancello si chiude automaticamente dopo un tempo di pausa impostato. Se è stato impostato il funzionamento semiautomatico, per chiudere nuovamente il cancello deve essere inviato un secondo impulso.

Un impulso di apertura inviato durante la nuova fase di chiusura provoca l'immediata inversione del movimento.

Tramite un impulso di Stop (se previsto) il movimento viene sempre interrotto.

L'installatore sarà lieto di fornire informazioni dettagliate sul comportamento della motorizzazione nelle singole modalità di funzionamento.

I dispositivi di sicurezza della motorizzazione (fotocellule) comandano l'inversione del moto durante la fase di chiusura se nel raggio di azione delle fotocellule è presente un ostacolo.

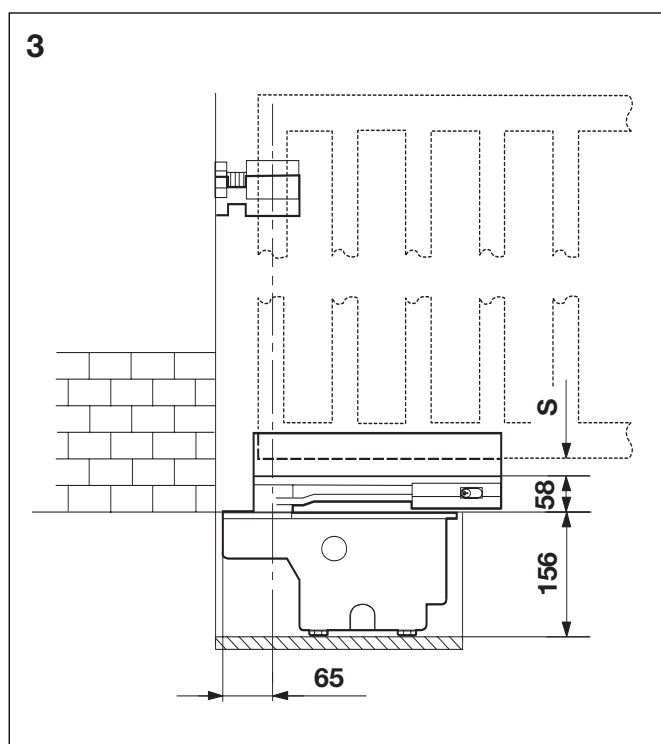
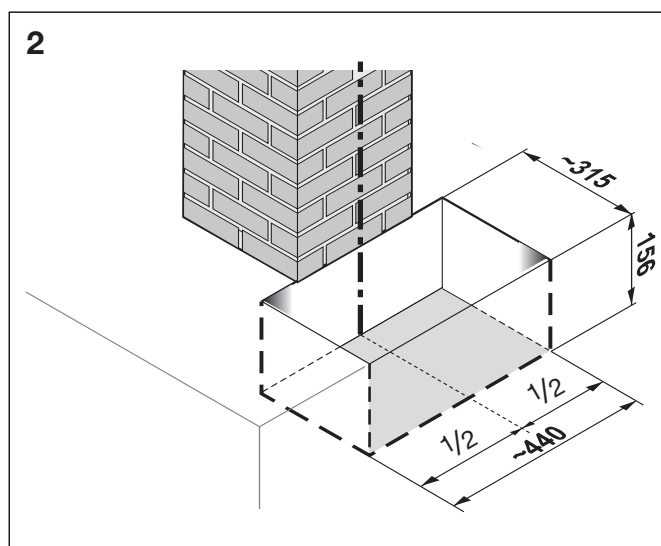
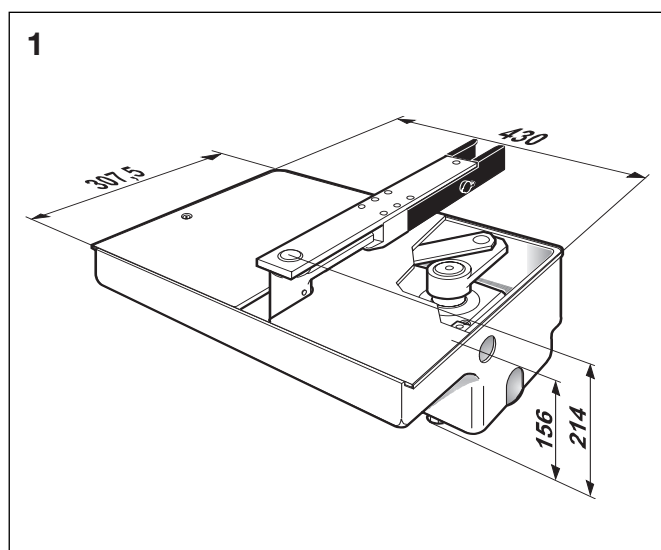
La motorizzazione DTU 250 è dotata di serie di un sistema antischiacciamento per la limitazione della coppia sui battenti.

Le motorizzazioni garantiscono il bloccaggio meccanico a motore fermo, per cui non è necessario il montaggio di elettroserrature.

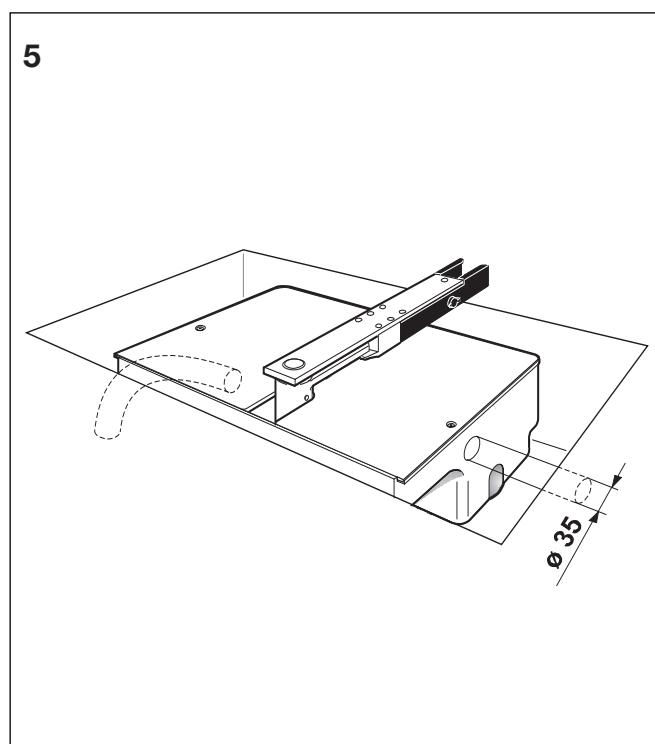
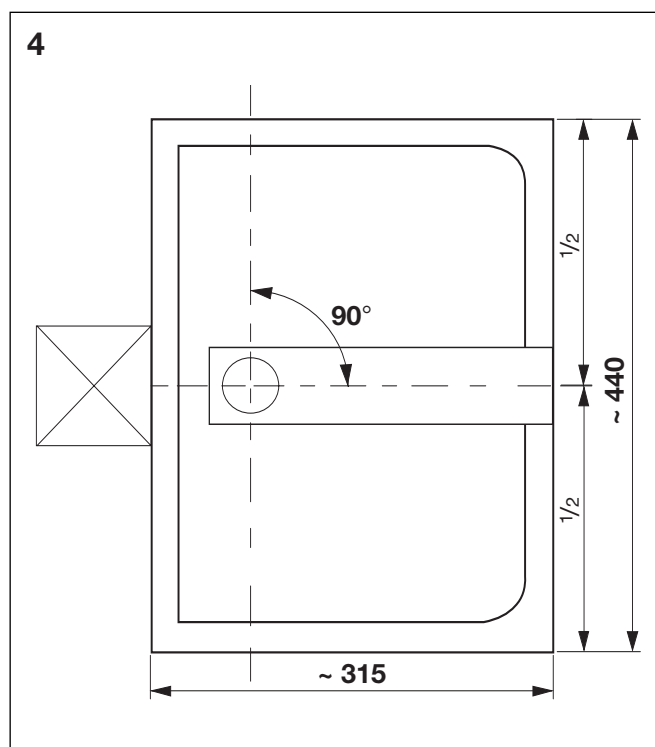
Per l'apertura manuale è necessario azionare l'apposito sistema di sblocco.

Il segnale luminoso indica il movimento dei battenti

**D Montage tragendes Gehäuse / Laying the box
supporting box / Mise en oeuvre casson portante**

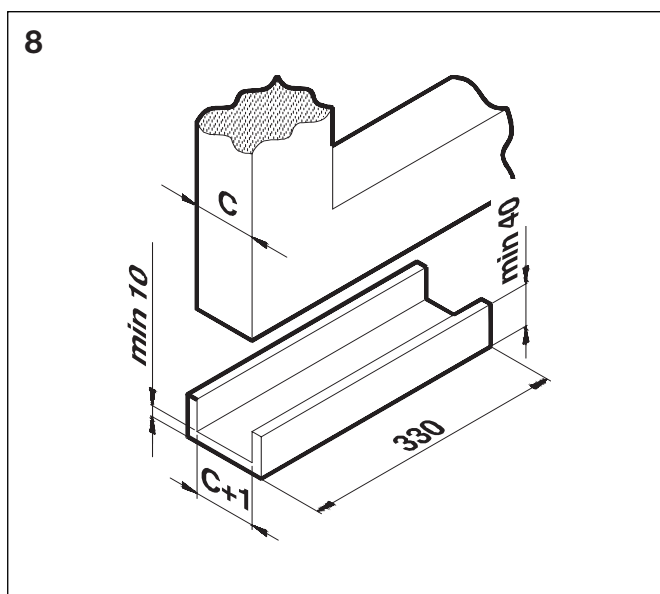
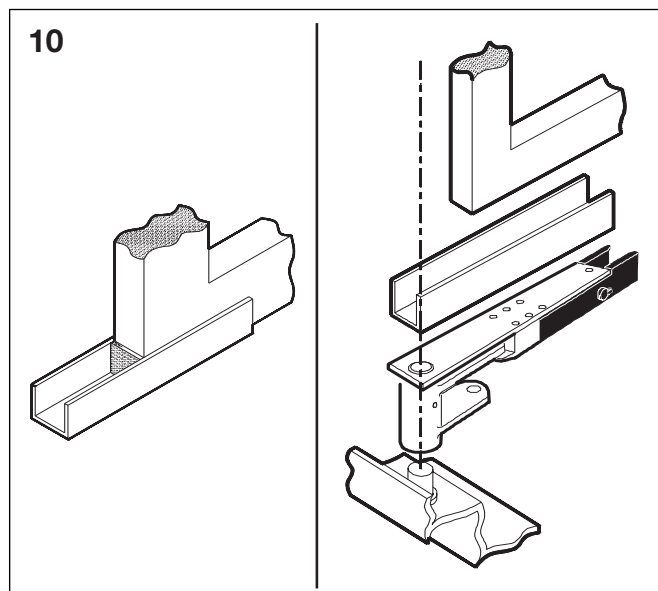
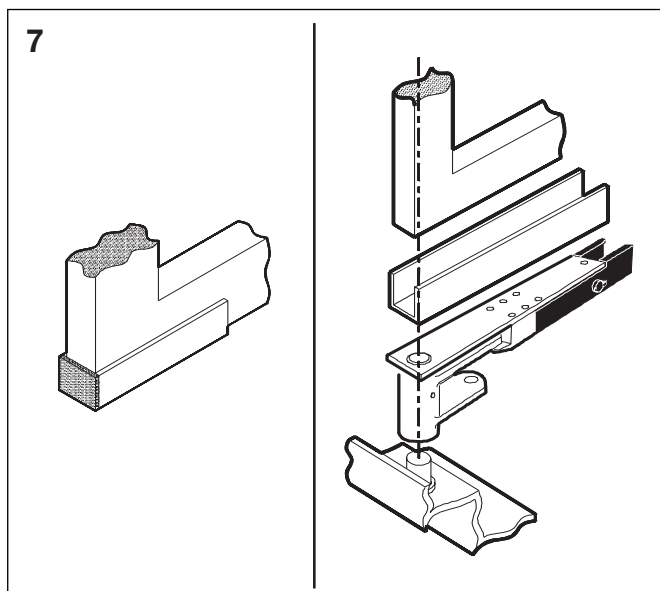
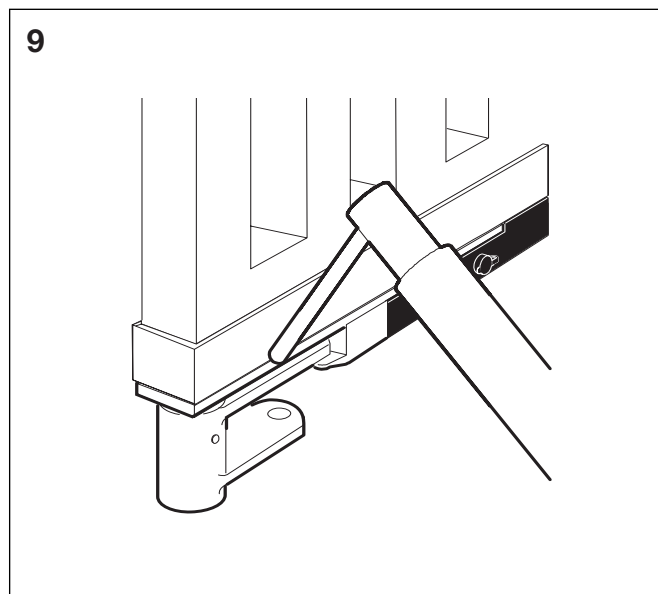
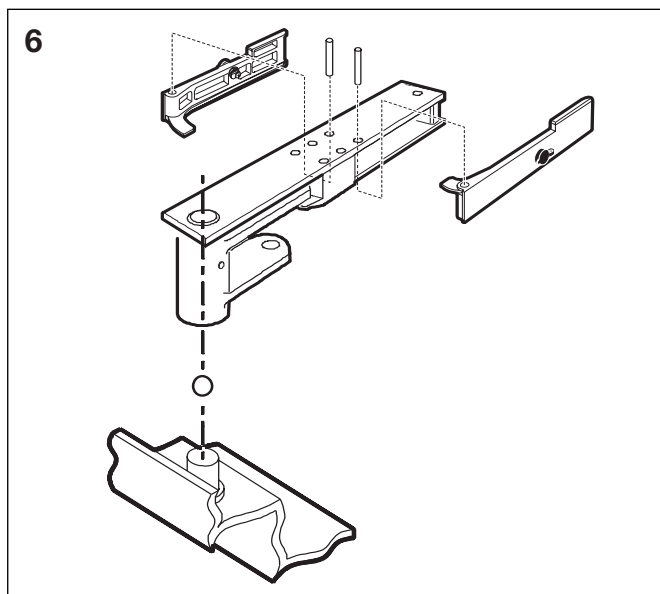


**Plaatsing inbouwbehuizing / Messa in opera cassetta
portante / Instalación contenedor de soporte**



E **Anfertigung des Führungsbügels / Making the guide bracket / Construction de l'étrier de guidage**

**Assemblage draaiarm / Realizzazione staffa guida
Costrucción soporte guía**







07.2007 TR10J006 RE