

### NOTWENDIGEN WERKZEUGE:

- Schraubenzieher / Elektroschrauber
- Inbusschlüssel
- Bohrer
- Fräswerkzeug

### BEFESTIGUNG DER GLEITSCHIENE / BALKEN UND MOTOR

Die Schiene wird in drei Größen geliefert: 2,5 m für das einflügelige System, 4 m und 5 m für das zweiflügelige System.

Schneiden Sie die Laufschiene auf die richtige Länge zu: etwa das 2-fache der Breite des Flügels (einflügeliges System) oder das 2-fache der Summe der Breiten der beiden Flügel (zweiflügeliges System).

Befestigen Sie die Schiene wie auf dem Foto gezeigt.

**Achtung: Die Führung ist nicht vorgebohrt.**



Positionieren Sie den Motor auf der rechten/linken Seite, Je nach den entsprechenden Schlitz in der Abdeckung, die am Ende des Systems montiert wird. Der Schlitz ist für die Positionierung des Motors auf der

rechten Seite vorgesehen (wie auf dem Foto des Kurbelgehäuses unten gezeigt), aber wenn Sie es auf der linken Seite brauchen, können Sie es auf dieser Seite anfertigen.

Foto des mitgelieferten Kurbelgehäuses



Der Motor wird wie folgt geliefert:



(oberseite)



(Seitenansicht / mit Linksmontage wie in unserem

Beispiel)

Um den Motor richtig zu positionieren, muss er wie auf dem Foto gezeigt in das Kurbelgehäuse eingesetzt werden:



So sieht es aus, wenn es korrekt eingesetzt worden ist:



Ziehen Sie nun die Madenschrauben an, um sie fest mit der Schiene zu verbinden:



(unterseite)

## **LAUFKATZEN UND GLEITPUFFERN**

In die Gleitschiene werden Gleitpuffern, die die Bewegung der Flügel in geöffneter und geschlossener Stellung blockieren, und Laufkatzen, die das Gleiten der Flügel ermöglichen, eingesetzt.

## **ZWEIFLÜGELIGES SYSTEM**

Sie benötigen 2 Laufkatzen und 2 Gleitpuffern für jeden Flügel, also insgesamt 4 Laufkatzen und 4 Gleitpuffern.

Zunächst müssen alle Gleitpuffern und Laufkatzen in die Gleitschiene eingesetzt werden, wobei die in der Abbildung angegebene Reihenfolge einzuhalten ist.

Bei einem zweiflügeligen System setzen Sie alle Gleitpuffern und Laufkatzen in der folgenden Reihenfolge ein:

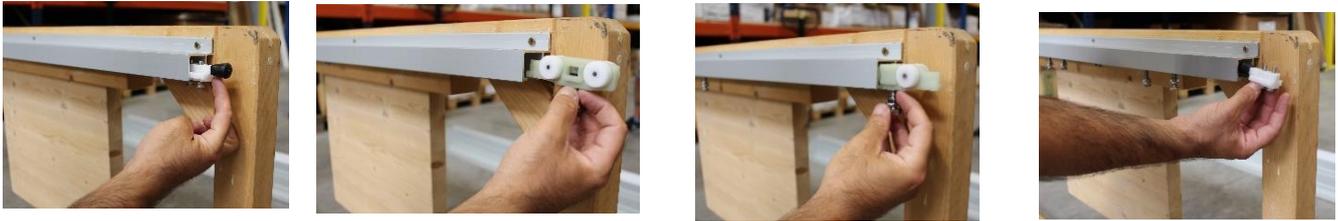
Gleitpuffer - Laufkatze - Laufkatze - Gleitpuffer - Gleitpuffer - Gleitpuffer - Laufkatze - Laufkatze - Gleitpuffer



Einsetzen von 1-flügeligen Systemkomponenten:

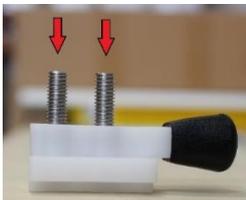


Einsetzen von 2-flügeligen Systemkomponenten:



**ACHTUNG - FÜR DIE KORREKTE VERWENDUNG DER AUTOMATISIERUNG**

1) Vor dem Einsetzen der Gleitpuffern sind die Schrauben zu lösen, damit sie später an der Stelle befestigt werden können, die für die Blockierung der Fensterflügel beim Öffnen und Schließen erforderlich ist. Es wird empfohlen, den Gleitpuffern mit dem Gummianschlag (der weiß oder schwarz sein kann) in Richtung der Laufkatzen und mit den Schraubenköpfen nach unten einzusetzen.



(2) Die Laufkatzen müssen wie in der Abbildung gezeigt positioniert werden, die erste mit dem Anschlag an den Gleitpuffer nach links und die zweite mit dem Anschlag an den Gleitpuffer nach rechts.



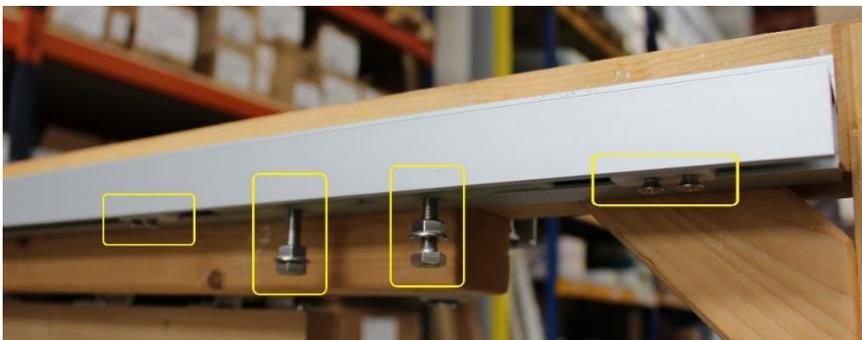
(links)



(rechts)

Schieben Sie alle Gleitpuffer und Laufkatzen entlang der Schiene. Ordnen Sie die Elemente, insbesondere die Gleitpuffern, an den ungefähren Positionen an, an denen sie später befestigt werden sollen.

Wenn alle erforderlichen Gleitpuffern und Laufkatzen eingesetzt sind, sollten Sie bei der Unteransicht der Schiene sehen, dass die Schrauben zur Befestigung der Gleitpuffern und die Füße der Laufkatzen herausstehen:



*Achtung: Dieses Bild zeigt die Teile für einen einzelnen Flügel - für das zweiflügelige System müssen doppelt so viele Teile entlang des Balkens angeordnet werden.*

Nachdem alle Gleitpuffern und Laufkatzen in der richtigen Reihenfolge eingesetzt wurden, setzen Sie die Bandumlenkeinheit auf der gegenüberliegenden Seite des Motors ein, ohne sie zu sichern:

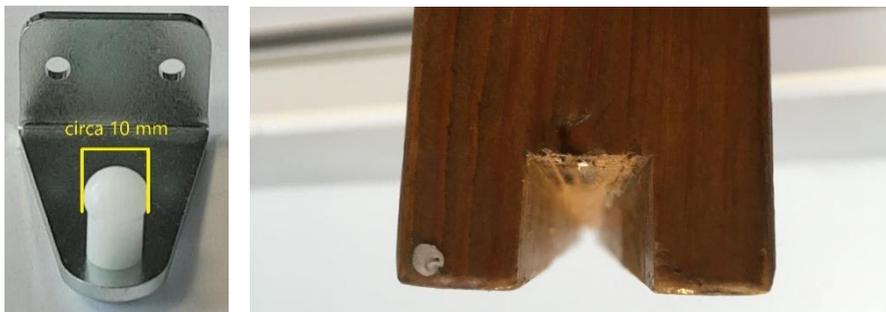


## FENSTERFLÜGEL

### VORBEREITUNG DER FENSTERFLÜGEL

Vor dem Zusammenbau der verschiedenen Komponenten ist es notwendig, am Fuß des Flügels eine Ausfräsung vorzunehmen: Nach dem Zusammenbau der Automation ermöglicht diese Ausfräsung das Gleiten der Stützkufe des Flügels (siehe Abschnitt "KUFEN").

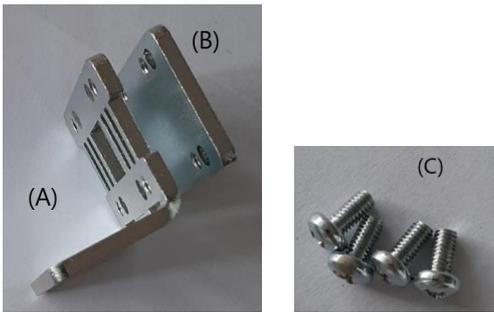
Die Ausfräsung sollte etwa 10 mm breit sein, was dem Durchmesser des Kufenbolzens entspricht.



An jedem Flügel müssen die 2 Laufkatzenhaken und die Gurtbefestigungsplatte mit Schrauben befestigt werden.

Die Platten werden unverpackt geliefert. Jedes Stück besteht aus:

- (A) Platte (L-förmig, bestehend aus Boden und Rücken)
- (B) Rückplatte
- (C) 4 Schrauben zur Befestigung der Rückplatte an des Rücken der L-platte



Befestigen Sie den Boden der Platte (A) mit zwei Schrauben am oberen Teil des Flügels. Dieses Teil ist in der Mitte des Flügels zu montieren.



**ACHTUNG:** Die Gurtbefestigungsplatte muss an den beiden Flügeln unterschiedlich montiert werden: auf einem Flügel muss die Rückseite nach außen zeigen (d.h. zur Person, die die Automatisierung installiert) und auf der anderen Seite in umgekehrter Richtung, d. h. mit der Rückseite nach innen, "verdeckt", montiert werden.

#### **Fensterflügel 1**

*(äußere Rückseite, mit Blick auf die Person, die die Automatisierung installiert)*



#### **Fensterflügel 2**

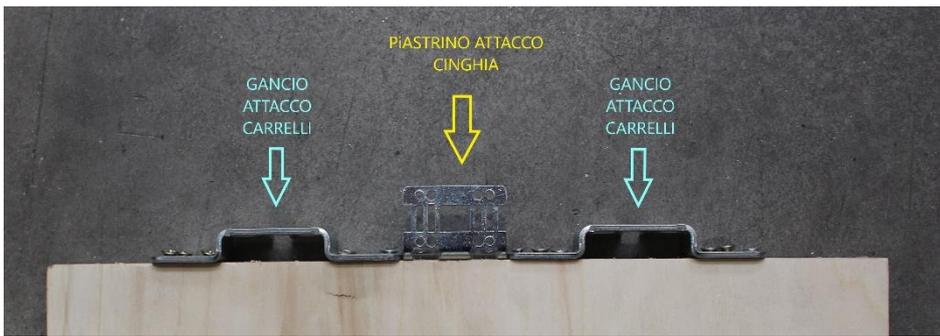
*(Rückseite nach innen, 'versteckt')*



Befestigen Sie die Haken mit 6 Schrauben an den Laufkatzen, indem Sie die durch die Pfeile angezeigten Punkte beachten. Achten Sie darauf, das Teil mit der Ausfräsung zu montieren, dass es in der richtigen Richtung auf die Laufkatzen eingreift.



Am Ende des Zusammenbaus sollte der obere Teil des Fensterflügels so aussehen:



Achtung: In der Abbildung ist ein Beispiel für die montage des Fensterflügel mit der "versteckten" Platten-rückseite zu sehen.

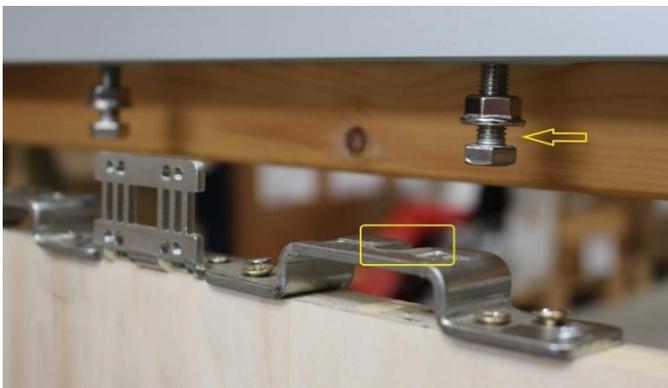
Beim zweiten Flügel muss die Platte in der umgekehrten Position angebracht werden, wie zuvor angegeben.

Wenn Sie fertig sind, sollten die beiden fensterflügel wie folgt aussehen:



### **MONTAGE DES/DER FENSTERFLÜGEL(S) AN DER AUTOMATISIERUNG**

Setzen Sie die Aufhängehaken in die Füße der aus der Schiene kommenden Laufkatzen ein, indem Sie die Rille an der Oberseite des Aufsatzes (gelbes Quadrat) in den Fuß der Laufkatze einführen (gelber Pfeil).



Ziehen Sie die Schraube fest, um den Fensterflügel zu sichern.



Wenn Sie fertig sind, sollte es wie folgt aussehen:

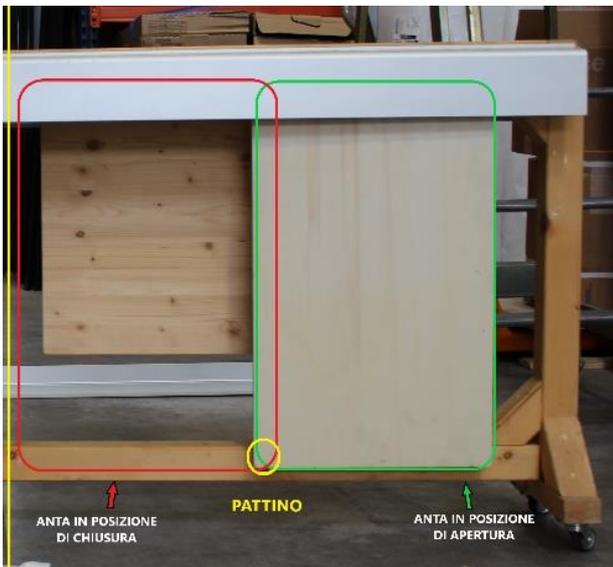


Schieben Sie den Flügel am Balken entlang, um zu prüfen, ob er richtig an den Laufkatzen angebracht ist, und positionieren Sie die Gleitpuffern korrekt.

Befestigen Sie die Gleitpuffern mit dem Schraubenzieher in den richtigen Positionen zum Öffnen (äußere Puffer) und Schließen der Flügel (mittlere Puffer) - achten Sie dabei auf das richtige Maß.

Der Abstand zwischen dem Gleitpuffer in geöffneter Stellung und dem Gleitpuffer in geschlossener Stellung muss etwa doppelt so groß sein wie die Breite des Fensterflügels.

**ACHTUNG:** Es ist richtig, dass zwischen dem geöffneten und dem geschlossenen Flügel ein kleiner "Überlappungsbereich" verbleibt, da die Stützkufe an dieser Stelle unten am System befestigt werden muss.



Sobald die Gleitpuffern befestigt sind, befestigen Sie die Bandumlenkeinheit mit einem Inbusschlüssel am gegenüberliegenden Ende des Motors (wo sie bereits positioniert war).

## GETRIEBERIEBEN

Der Getriebetrieben wird in Längen von 5,20 m (einflügeliges System) und 8,20 m (zweiflügeliges System) geliefert. Damit sich die Fensterflügel bewegen können, muss der Riemen durch die Befestigungsplatten, die Umlenkeinheit und die Riemenscheibe im unteren Teil des Motors laufen. Befolgen Sie diese Anweisungen:



**Wir empfehlen, bei der Größe des Riemen großzügig zu sein**, zur Vereinfachung des Vorgangs einen kleinen Spielraum zu lassen und gegebenenfalls die überstehenden Enden bei der Befestigung abzuschneiden.

Schneiden Sie dann das Riemenband nach dieser Anleitung zu (denken Sie daran, großzügig zu sein):

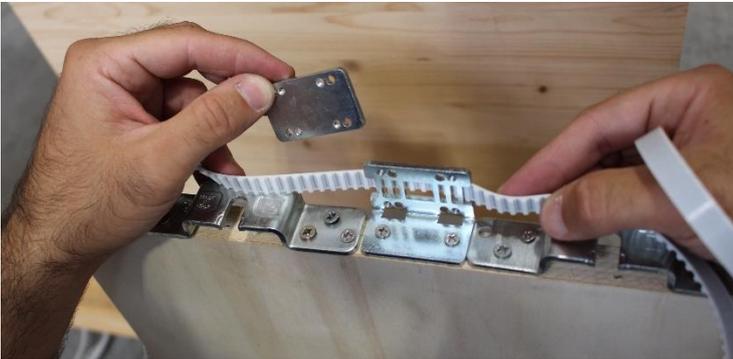
2 x Balkenlänge + 20 cm (Platzbedarf der Motorriemenscheibe und der Getriebeeinheit).

Nun muss der Riemen durchlaufen werden, beginnend mit der Platte, die die "versteckte" Rückseite hat.

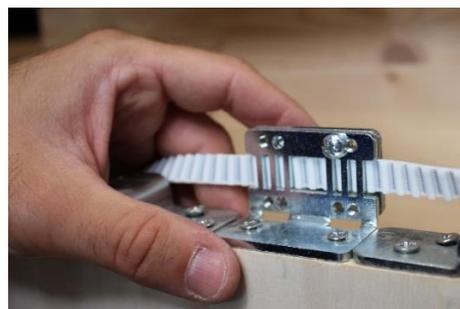
Bitte beachten Sie, dass die Platten unverpackt geliefert werden. Jedes Stück besteht aus (A) der L-förmigen Platte, die bereits am Flügel befestigt ist, (B) der Rückplatte, (C) den 4 Schrauben zur Befestigung der L-Platte an der Rückplatte (siehe Seite 5).

### **Durchführen des getriebriemens durch die erste Platte (verdeckte Rückseite)**

Führen Sie den Riemen zwischen der Rückseite der Platte und die Rückplatte:



Setzen Sie die Rückplatte wieder ein und befestigen Sie sie mit den Schrauben. Achten Sie darauf, dass sie in das innerste Loch auf der Vorderseite der Rückplatte eingesetzt werden, wie auf dem Foto gezeigt.



Dies ist die Platte mit der "versteckten" Rückseite am Ende der Befestigung:



Spannen Sie den Riemen weiter, indem Sie ihn durch die Riemenscheibe (A) des Bandumlenkeinheit führen, (B) in der Riemenscheibe am unteren Ende des Motors und letztens (C) verbinden Sie die beiden Enden auf der Rückseite der zweiten L-Platte, d. h. derjenigen, deren Rückseite nach außen zeigt



(A)



(B)

### (C) Durchführen des Riemens durch die zweite Platte (äußerer Rücken)

Um die Enden des Riemens in der Platte mit der äußeren Rückseite zu befestigen, verbinden Sie die beiden Enden des Riemens mit der Rückseite der Platte, positionieren Sie die Rückplatte und befestigen Sie sie mit den Schrauben, wobei Sie darauf achten müssen, sie in das äußerste Loch auf der Rückseite der Platte einzusetzen, wie auf dem Foto gezeigt:



Dies ist die Platte mit der äußeren Rückseite am Ende der Fixierung:

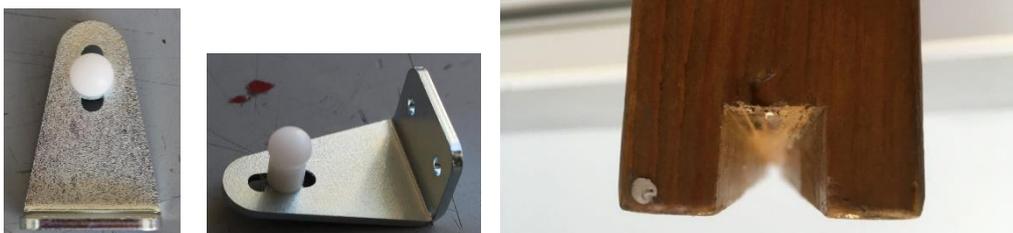


Am Ende dieses Vorgangs sollte die Automatisierung wie folgt aussehen:



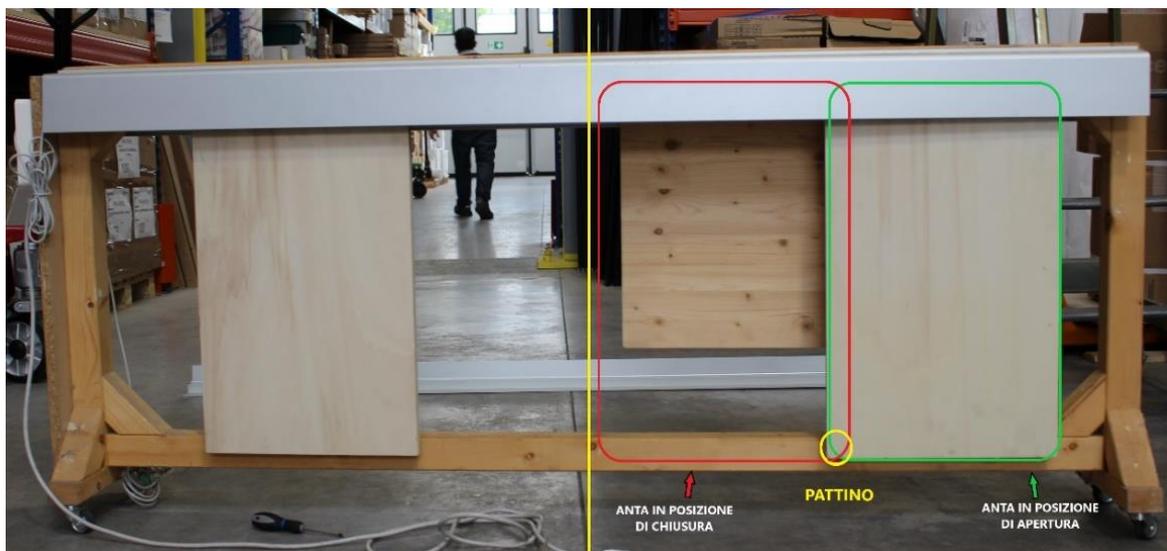
## STÜTZKUFE

Für jeden Flügel wird eine einstellbare Gleitkufe geliefert, Die die Bewegung des Flügels von der Basis aus während des Schiebens und in den Öffnungs-/Schließpositionen führt und ihn immer in der richtigen Position hält. Die Laufschiene wird an der Unterseite des Tores montiert.



Vor der Montage der Stützkufe muss eine Ausfräsung im unteren Teil des Fensterflügels angebracht werden, in die der Kufenbolzen eingeschoben werden kann, wie zuvor unter **FENSTERFLÜGEL** beschrieben.

Die Stützkufe muss im Überlappungsbereich zwischen offener und geschlossener Stellung des Flügels so positioniert werden, dass sie immer in der Ausfräsung im unteren teil des fensterflügels bleibt.



Befestigen Sie die Kufe mit zwei Schrauben durch die beiden Löcher in der Platte am Rahmen:



Sobald die Stutzkufe montiert ist und die richtige Position des Stifts gefunden wurde, ziehen Sie die Stiftschraube an, um sie zu sichern:



## KURBELGEHÄUSE

Schneiden Sie das Kurbelgehäuse vor dem Einbau zu. Um die richtige Größe des Kurbelgehäuses zu berechnen, müssen Sie die Länge des Balkens vom Ende des Motorraums aus messen:

*(A) Motorfräsung bereits im Kurbelgehäuse vorbereitet (215 mm) + (B) Balkenlänge (kundenspezifisch) = Gesamtlänge des Kurbelgehäuses*



Zum Schluss montieren Sie das Kurbelgehäuse über die Gleitschiene. Wie eingangs erwähnt, ist der Platz für den Motor im Kurbelgehäuse bereits geschlitzt, achten Sie also auf die richtige Positionierung des Kurbelgehäuses.

Zur Montage des Kurbelgehäuses wird es einfach auf die Führung aufgesetzt und eingeklickt, Schrauben sind nicht erforderlich.

Wenn das Kurbelgehäuse angebracht ist, sollte die Automatisierung wie folgt aussehen:



Nach dem Zusammenbau der mechanischen Teile muss der Motor an die Steuereinheit angeschlossen und programmiert werden: Befolgen Sie die Anleitungen der Steuereinheit.