

Montageanleitung

jalouferm

Fensterladen-Kurbelsystem



Martin Brun

Dangelweg 8

Tel.+41 (0)41 - 931 01 11

CH - 6215 Beromünster

Fax +41 (0)41 - 931 01 12

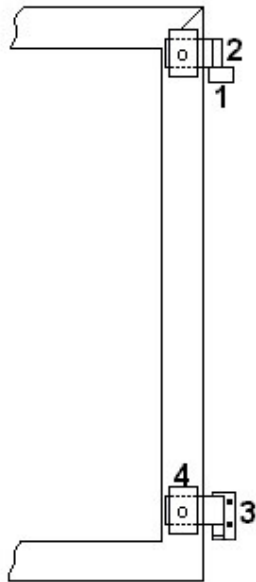
Natel 079 - 435 34 83

fensterladentechnik@bluemail.ch

www.fensterladentechnik.ch

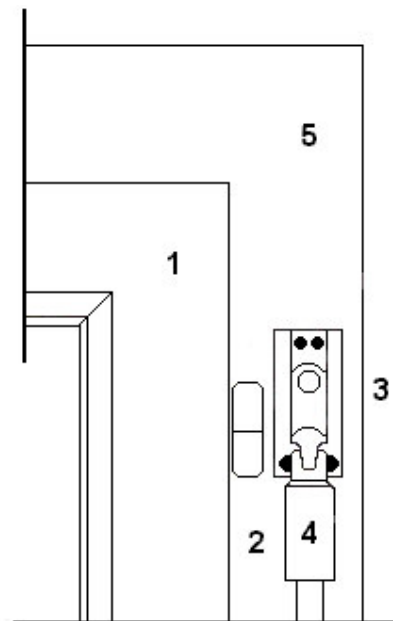
Bevor mit dem Anzeichnen und dem Montieren begonnen werden kann, muss innen und aussen die vorhandene Situation angesehen werden.

Ansicht von aussen



- 1 Getriebe mit Montagendübel
- 2 Justierfix mit Sechskant
- 3 Kloben unten
- 4 Justierfix unten

Ansicht von innen



- 1 Fenster
- 2 Fensterscharnier
- 3 Winkelplatte mit Kreuzgelenk
- 4 Kurbel
- 5 Fensterrahmen

Anzeichnen mit der Montagelehre aussen

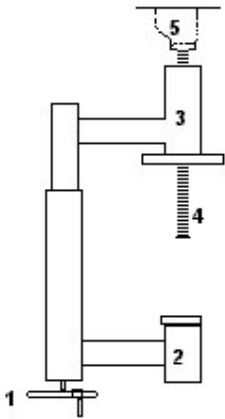
Nach der Besichtigung innen und der Ueberprüfung des notwendigen Platzes für die Kurbel kann mit dem Anzeichnen mit der Lehre fürs Kurbelsystem begonnen werden. Man stellt die Lehre auf die Ladenlänge ein. Nachher stellt man aussen die Lehre ins Licht des Fensters, presst sie seitlich an die Mauer und ebenfalls nach oben und befestigt sie mittels Festklemmelement. Am Justierfix oben ist ein Getriebe mit Platte an der Lehre befestigt, damit an der Mauer genau angezeichnet werden kann. Unten ist ebenfalls ein Kloben mit Platte montiert, damit auch dort angezeichnet werden kann.

Bohren

Wenn alle Fenster angezeichnet sind, beginnt die Vorbereitung zum Bohren. Beim Nassbohren nimmt man den Wasserkessel mit der Pumpe, füllt diesen mit Wasser und stellt ihn beim betreffenden Fenster hin. Nachher wird die Bohrmaschine mit dem Diamantbohrer 22 mm bereitgestellt und alles ans Stromnetz angeschlossen.

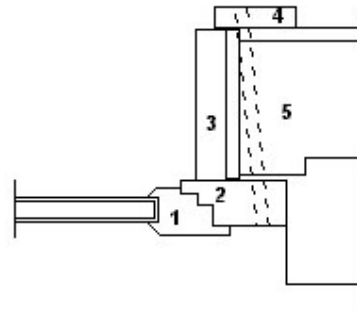
Jetzt werden die Fensterflügel des betreffenden Fensters ausgehängt und in den Raum gestellt. Nun nimmt man die Bohrlehre zur Hand, schiebt diese an die angezeichnete Stelle aussen und beim Fensterrahmen innen, wo das Loch für die Kurbel sein muss. Jetzt kann die Bohrlehre festgeklemmt werden. Sie wird mittels Wasserwaage genau ausgerichtet. Da der Dübel fürs Getriebe aussen im Loch fixiert wird, ist eine waagrechte Bohrung sehr wichtig. Nach diesen Arbeiten wird noch ein kleiner Kessel für das Schmutzwasser an die Bohrlehre gehängt, damit die Wände sauber bleiben. Jetzt kann mit dem Bohren begonnen werden.

Bohrlehre



- 1 Kurbelrad
- 2 Anpressteil innen
- 3 Bohrerführung aussen
- 4 Bohrer
- 5 Bohrmaschine

Querschnitt beim Fenster mit Loch



- 1 Fensterflügel
- 2 Fensterrahmen
- 3 Fensterfutter
- 4 Verkleidung
- 5 Bohrloch, gestrichelt

Montage des Getriebes, oben

Man schaut durch das gebohrte Loch um festzustellen, ob keine Bohrrückstände darin sind. Scharfkantige Reststücke könnten nämlich das Kunststoffrohr für den Antrieb mit der Zeit durchreiben.

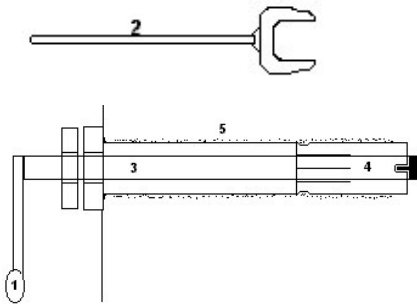
Jetzt nimmt man den speziellen Getriebedübel und steckt diesen ins Loch. Wenn er ganz hineingeschoben ist, zieht man in ca 2-3 mm retour, damit einerseits der Dübel richtig klemmt und andererseits fest ans Mauerwerk gezogen wird, dadurch klemmt er auch zuäusserst. Damit alles gut abgedichtet ist, streicht man ein wenig Fermacell Fugenkleber an den Dübel. Seine Klebkraft trägt zur Befestigung bei und schützt zugleich vor aggressiven Stoffen, die manchmal im Mauerwerk sind. Bei Montage auf Holz oder Ziegelstein sollte man sowieso zusätzlich den Klebstoff benutzen.

Beim Festziehen des Dübelaussenteils mit dem 27 mm Schlüssel kann es vorkommen, dass sich der innere Spreizteil dreht. Aus diesem Grund wird ein spezieller Schlüssel mitgeliefert, mit dem man von aussen die Drehung verhindern kann. Siehe nachfolgende Abbildung.

Jetzt nimmt man das **Getriebe** und steckt das Kunststoffrohr mit dem 6mm Innensechskant über die Antriebswelle. Normalerweise ist der Abstand zwischen der Wand und der Drehachse des Getriebes 35 mm. Wenn die Länge des Loches durch die Wand 30 cm beträgt, muss das Kunststoffrohr 20,5 cm sein. Wird das Getriebe auf 45 mm Abstand montiert, wären es dann 21,5 cm. Am anderen Ende des Rohres wird ein 6mm Sechskantstab von 7 cm Länge in das Rohr gestossen oder geschlagen. Für diese Arbeit wird ein Aluwerkzeug benutzt, das ebenfalls mitgeliefert wird. Sichtbar sind dann noch 35 mm vom Stab. Es kann manchmal vorkommen, dass ein Sechskantstab zu leicht ins Rohr geht, dann sollte man etwas Leim an den Stab streichen. Man muss sich vorstellen, dass durch das Drehen des Rohres sich der Stab immer mehr ins Rohr verschiebt, bis plötzlich beim Anschluss des Kreuzgelenkes mit Winkelplatte keine Verbindung mehr vorhanden ist. Nachdem das Getriebe mit dem angeschlossenen Rohr in den Dübel gesteckt worden ist, muss es auf die richtige Distanz zur Wand eingestellt und dann mit der 19 mm Mutter gekontert werden. Bitte darauf achten, dass das Getriebe nicht schief montiert ist. Mit einem leicht abgeschliffenen 22 mm Schlüssel kann man dagegen halten, damit sich beim Kontern das Getriebe nicht dreht.

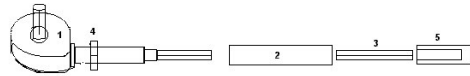
Ohne lösen der Kontermutter 19 mm darf das Getriebe nicht mit dem 22 mm Schlüssel gedreht werden, vorallem nach links nicht, da sich sonst die Gewindehülse des Getriebes lösen könnte.

Dübelmontage



- 1 Spezieller Schlüssel
- 2 27 mm Schlüssel
- 3 Dübel-Aussenteil
- 4 Dübel-Innenteil
- 5 Fermacell-Fugenkleber

Getriebemontage



- 1 Getriebe
- 2 Kunststoffrohr
- 3 Sechskantstab
- 4 Kontermutter
- 5 Alu-Werkzeug

Montage im Innenraum

Nun montiert man auf der Innenseite die Winkelplatte mit dem Kreuzgelenk und der Kurbel. Die Kurbel sollte nicht länger sein als der Fensterrahmen. Etwas kürzer macht nichts. Bei **Küchen** montiert man meistens eine ausziehbare Kurbel.

Die Winkelplatte mit Kreuzgelenk sollte beim Montieren leicht nach oben gedrückt werden, sodass auf keinen Fall das Kreuzgelenk beim Drehen auf der Innenseite am unteren Rand des Loches leicht in Berührung kommt und Geräusche verursacht.

Zum Kloben unten gibt es nichts zu sagen, der sollte im Lot zur Getriebeachse und zum gleichen Wandabstand montiert sein. Der Anschlagwinkel oben sollte so montiert sein, dass beide Läden beim Schliessen anschlagen, weil man beim Kurbelsystem manchmal nur den rechten Laden als Sonnenschutz benutzt.

Beim 2-flügligen Fenster muss der Abstand in der Mitte zwischen den Läden mindestens 7 mm sein.

Distanzhalter, gibt den Abstand zwischen Läden und Wand

Man bohrt ca. 35 cm seitlich vom Licht und ca. 4 –5 cm von oben gesehen ein 6 mm Loch, dann dreht man dort eine Hilti-Universalschraube HUS hinein. Der Schraubenkopf hat die richtige Größe für den Gummi, der darauf gedrückt wird. Der Wandabstand der Läden beträgt meistens 6 cm, muss aber selbstverständlich der gegebenen Situation angepasst sein.

Montage von 3-flügligen Fensterläden oder Doppelläden

Bei den Doppelläden wird der zweite Laden auf der Innenseite mit dem ersten Laden mittels Mittelscharnier verbunden. Wenn die Läden an der Wand sind, ist der erste an der Wand und der zweite oben drauf. Bei Doppelläden mit beweglichen Brettchen muss das Mittelscharnier mehr Ausladung haben, damit diese überhaupt zusammengelegt werden können. Bei Doppelläden muss der Abstand in geschlossenem Zustand zwischen dem zweiten Laden und der Wand etwas grösser sein, sonst steht dieser beim Öffnen seitlich an. Nach der zweiten Montage hat man das im Griff.

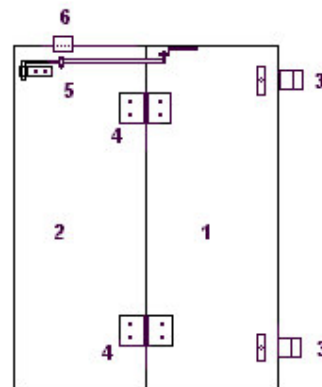
Bei Fenstern ohne Falz ist es gut, wenn man den Anschlagwinkel des zweiten Ladens nicht zuäussert, seitlich gesehen, sondern etwa 15 cm entfernt montiert. Dadurch kann beim Öffnen der zweite Laden nach innen leicht abdrehen und es entsteht dadurch kein unnötiger Druck auf den ersten Laden.

Montage der Mitnehmerstange für den Doppelladen

Man schliesst den Doppelladen. Nachher wird der Flansch der Mitnehmerstange ca 3mm zuäusserst des Doppelladens befestigt. Die Mitnehmerstange sollte waagrecht sein. Das andere Ende der Stange stellt man auf eine ungefähre Distanz ein. Am besten etwa 7-10 cm länger als die Ladenbreite. Jetzt nimmt man ein breites Abdeckband und klebt das oben auf den Sturz. Der Drehpunkt der Mitnehmerstange sollte etwa 8 cm weiter innen als der Laden sein, damit es eine richtige Spannung geben kann. Jetzt setzt man die Befestigungsplatte auf das Band und zeichnet das an. Jetzt dreht man die Läden an die Wand und zeichnet im offenen Zustand an. Wenn es nicht stimmt, was der Normalfall ist, verlängert oder verkürzt man die Mitnehmerstange um ca. die Hälfte der Differenz. Sobald die Distanz im offenen und geschlossenen Zustand stimmt, kann man bohren. Jetzt muss die Befestigungsplatte nur noch angeschraubt werden und auch der Doppelladen ist fertig montiert.

Ansicht innen, Doppelfensterladen Montage rechts

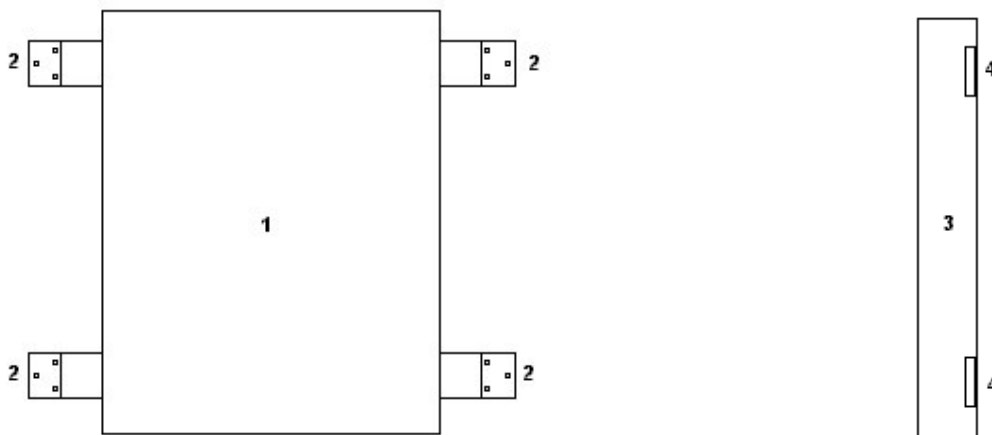
- 1 Erster Laden
- 2 Doppelladen
- 3 Band Justierfix
- 4 Mittelband
- 5 Mitnehmerstange
- 6 Anschlagwinkel



Montage bei Aussenisolation

Beim Kurbelsystem ist es sehr wichtig, dass das Getriebe fest montiert werden kann, da der Laden ein grosser Hebelarm bildet und die gesamte Kraft auf die örtliche Stelle des Schneckengetriebes gelangt. Das wiederholt sich bei jedem Öffnen und Schliessen. Ebenfalls haben die Windböen grossen Einfluss bei geschlossenen oder geöffneten Läden. Aus diesem Grund ist auch das Getriebe weit oben montiert, damit es einen linearen Druck auf das Fensterladenfries bis hin zum Riegelanschlag gibt.

Um in solchen Situationen eine optimale Lösung anbieten zu können, wurde die Alu Aussenisolationsplatte entwickelt. Sie ist für die normale Montage, Schliessung von Hand, mit Kurbelantrieb oder auch für die elektrische Variante problemlos anwendbar. Das bedeutet, wenn ein Kunde anfänglich die preisgünstigste Variante wählt, nämlich Schliessung von Hand, kann er in einem späteren Zeitpunkt immer noch auf das Kurbel- oder Elektroschliesssystem umrüsten. Beim Justierfix müsste nur das normale Band mit dem Band mit Innensechskant ausgewechselt werden. Mit einem kleinen Aufpreis könnte man sogar von Anfang an die Bänder mit Innensechskant für die Handschliessungs-Variante verwenden, denn auch das passt. Das Getriebe wird ebenfalls mit einem speziellen Dübel montiert.



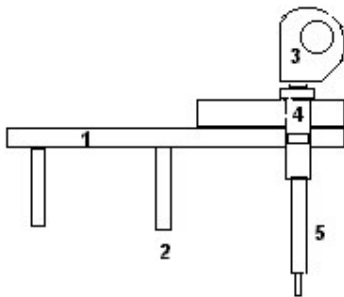
- 1 Licht des Fensters
- 2 Alu-Aussenisolationsplatte montiert
- 3 Leibung
- 4 Ausgeschnittene Isolation, Platz für die Montageplatte

Zeitlicher Ablauf für die Montage der Alu-Aussenisoliationsplatte

Die Aussenisoliationsfirma montiert die Isolierplatten . Auch rund um das Fenster kann sie alles fertig ankleben oder befestigen.

Jetzt hat man als Fensterladenmonteur einen exakten Anhaltspunkt , wo der Abschluss des Fensters ist. Mit der Montagelehre weiss man sofort , wo die Alu-Aussenisoliationsplatten montiert werden müssen. Dem Monteur gibt das die Gewissheit, dass alles gut gelingt. Mit dem Isolationsmesser schneidet er die angezeichneten Stellen , Länge 25 cm , Breite 14 cm und in der Dicke 2,5 cm aus. Nun kann er die Alu-Aussenisoliationsplatte in die ausgeschnitten Stellen einlegen , bohren und mit 3 Schrauben montieren. Bei gutem Mauerwerk kann man die Hilti HUS Universalschraube verwenden . Bei dieser Schraube muss man nur 6mm bohren. Bei schlechtem Mauerwerk kann man die gleiche Schraube verwenden , muss aber einen Kunststoffdübel, z.B. den HUD-L Dübel von Hilti 10x70 mm einsetzen, das Bohrloch ist dann 10 mm. Mit dem 16 mm Bohrer vergrößert man die Löcher in der Isolierplatte, damit die Beine , (Distanzröhrchen) sauber beim Mauerwerk aufliegen. Für die Riegelanschlüge, Rückhalter oder Distanzpuffer legt der Aussenisoliationsfachmann am besten ein Kunststoffstück ein , denn da sind die Kräfte nicht so gewaltig. **Nachdem die Alu-Aussenisoliationsplatten montiert sind, kann die Isolierfirma das Netz aufziehen und den Grundputz anbringen**

Montage beim Getriebe

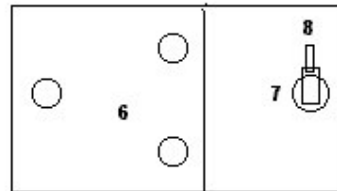


- 1 Aluplatte
- 2 Distanzrohr (Bein)
- 3 Getriebe
- 4 Dübel
- 5 Kunststoffrohr

Für das Getriebe bohrt man mittels Bohrlehre ein 22 mm Loch. Den Dübel fürs **Getriebe** wird in der Aluplatte befestigt.

Für den **Kloben** bohrt man 6,3 mm in die Aluplatte, dann montiert man den Distanzteil . Im Distanzteil ist ein M10 Gewinde als Anschluss für den Kloben vorhanden.

Montage beim Kloben



- 6 Aluplatte
- 7 Distanzteil für Kloben
- 8 Kloben