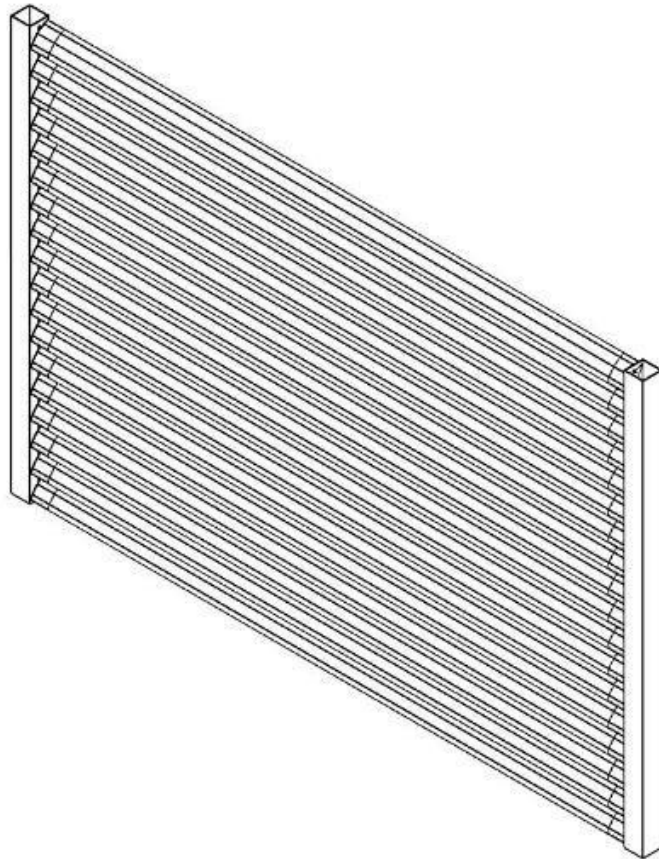


User manual / Assembly instructions

Louvres

Stand: DE - November 2023



1. Fixed louvres

1.1. Bestimmung der Anzahl der einzubauenden Lamellen (Q)

Bevor Sie die Lamellen montieren, müssen Sie die Höhe der Oberfläche (Y) messen, auf der sie montiert werden. Befolgen Sie diese Schritte genau, um eine korrekte Installation sicherzustellen.

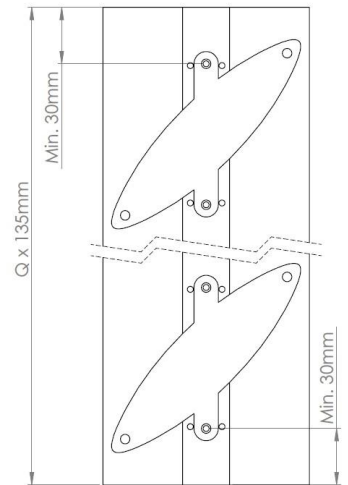
- a. **Messen der Höhe:** Messen Sie die Höhe von oben nach unten auf der Oberfläche (Y), auf der die Lamellen montiert werden.



- b. **Berechnen Sie den minimalen Platzbedarf:** Ziehen Sie die Tabelle heran, um zu bestimmen, wie viele Lamellen Sie in die Oberfläche (Y) passen müssen, die Sie in **Schritt a** gemessen haben.

Anzahl der Lamellen (Q)	Mindestgröße (Y)
1	135 Millimeter
2	270 Millimeter
3	405 Millimeter
4	540 Millimeter
5	675 Millimeter
6	810 Millimeter
7	945 Millimeter
8	1080 Millimeter
9	1215 Millimeter
10	1350 Millimeter
11	1485 Millimeter
12	1620 Millimeter
13	1755 Millimeter
14	1890 Millimeter
15	2025 Millimeter
16	2160 Millimeter
17	2295 Millimeter
18	2430 Millimeter
19	2565 Millimeter

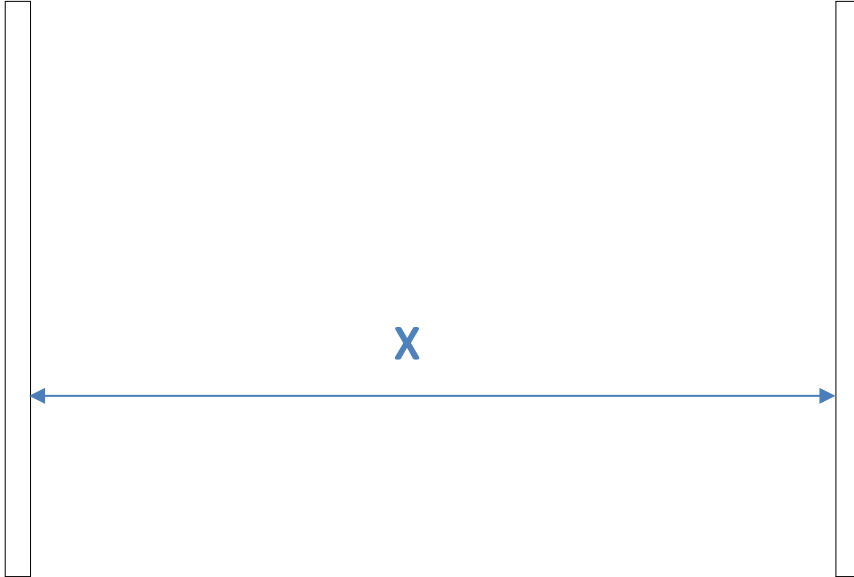
- c. **Platz schaffen:** Achten Sie darauf, dass Sie mindestens 30 mm Platz zwischen dem untersten Schraubenloch und der Unterseite der Oberfläche sowie 30 mm Platz zwischen dem höchsten Schraubenloch und der Oberseite der Oberfläche lassen. Dieser zusätzliche Platz wird benötigt, um die Lamellen korrekt zu montieren und sicherzustellen, dass sie ordnungsgemäß funktionieren.



Bestimmung der Länge der Lamellen (L)

Um die richtige Länge für Ihre Lamellen zu bestimmen, befolgen Sie die folgenden Schritte genau.

- a. **Messen der Breite zwischen den Pfosten (X):** Messen Sie die Breite zwischen den Pfosten, sowohl unten als auch oben am gewünschten Installationspunkt.



- b. **Unterschiede beachten (falls relevant):** Falls es oben und unten Unterschiede im Breitenmaß gibt, müssen Sie dies beim Sägen der Lamellen beachten.
- c. **Berechnung der Länge der Lamellen:** Die Länge der Lamellen (L) wird ermittelt, indem 8 mm vom Breitenmaß (X) abgezogen werden. Dabei wird ein beidseitiger Abstand von 1 mm berücksichtigt.

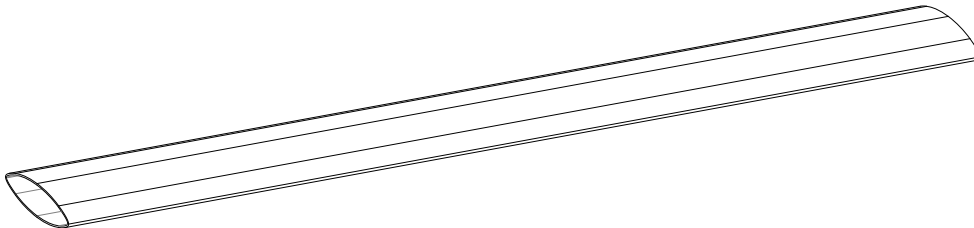
$$X = 3000 \text{ mm}$$

$$L = 3000 \text{ Mm} - 8 \text{ Mm}$$

$$L = 2992 \text{ Mm}$$

$$L = X - 8 \text{ mm}$$

$$L \text{ Max.} = 4000 \text{ Mm}$$

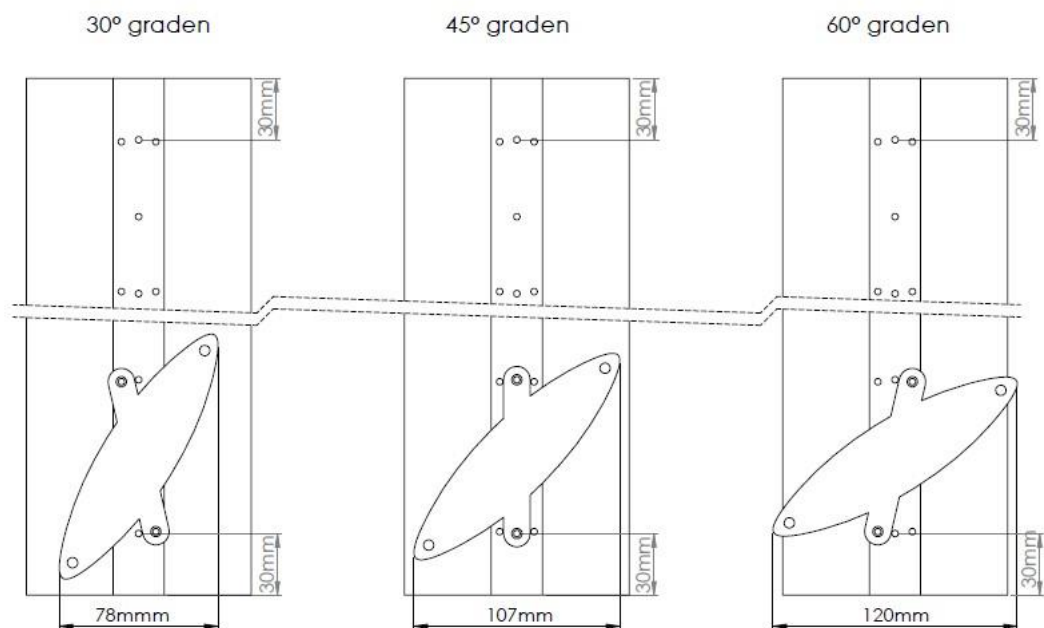


- d. **Kürzen der Lamellen:** Fahren Sie mit dem Sägen der Lamellen auf die berechnete(n) Größe(n) fort.

Bestimmung des Winkels, in dem die Lamellen montiert und Löcher in die Pfosten gebohrt werden sollen.

Befolgen Sie die Anweisungen genau, um den Winkel zu bestimmen, in dem die Lamellen montiert und Löcher in die Pfosten gebohrt werden müssen:

- a. **Platzieren der Bohrlehre an den Pfosten:** Platzieren Sie die Bohrlehre an den Pfosten an der Stelle, an der Sie die Lamellen installieren möchten. Verwenden Sie die Bohrvorrichtung, um den richtigen Winkel zu bestimmen, in dem die Lamellen platziert werden sollen. Achten Sie darauf, dass der Bohrausleger stabil und korrekt positioniert ist. Verwenden Sie zum Beispiel eine Klebeklemme.
- b. **Bestimmung des Winkels:** Bestimmen Sie, in welchem Winkel Sie die Lamellen montieren möchten, indem Sie die Bohrlehre entsprechend positionieren. Es ist wichtig, dass die Lamellen in die richtige Richtung zeigen, damit sie den gewünschten Effekt erzielen.



- c. **Vorbohren der Löcher im Pfosten:** Bohren Sie die Löcher in den Pfosten mit einem Bohrer von $\varnothing 3$ mm vor.
- d. **Wichtig: Spiegeln Sie die Löcher im gegenüberliegenden Pfosten:** Achten Sie darauf, dass die Löcher im gegenüberliegenden Pfosten spiegelverkehrt gebohrt werden.

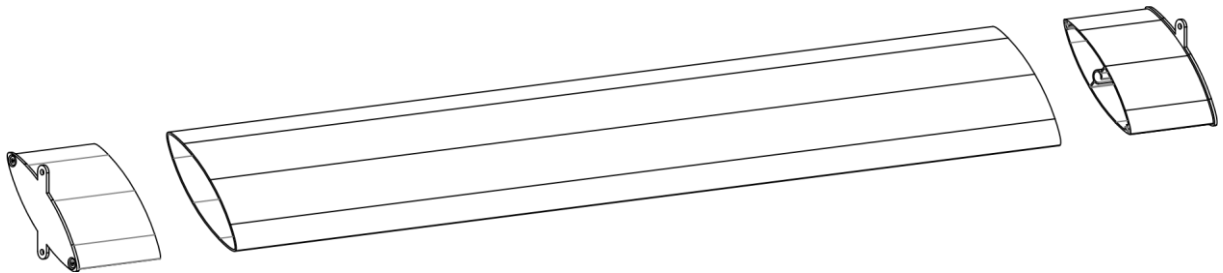
Dadurch wird sichergestellt, dass die Lamellen symmetrisch montiert werden können und ihr Winkel konstant bleibt.

Achten Sie darauf, den Winkel und das Bohren der Löcher genau zu bestimmen. Dadurch wird sichergestellt, dass die Lamellen korrekt und gleichmäßig positioniert werden können.

Montage der Lamellen

Befolgen Sie die folgenden Schritte, um die Lamellen korrekt zu montieren:

- a. **Anbringen der Montagesockel (links und rechts):** Nehmen Sie die Montagesockel für die linke und rechte Seite des Rasters (beachten Sie, dass sich die linken und rechten Montagesockel voneinander unterscheiden). Schieben Sie die Montagesockel in die Schlitz an den Enden der Lamellen für beide Seiten.



- b. **Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle Lamellen:** Wiederholen Sie diesen Montageschritt für alle Lamellen, die Sie montieren möchten.

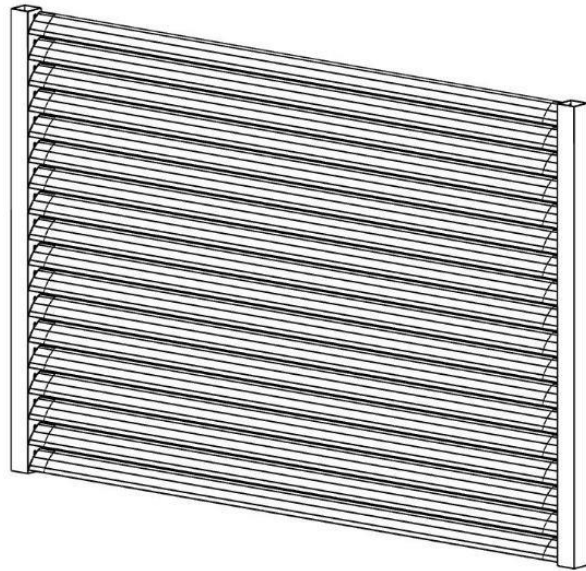
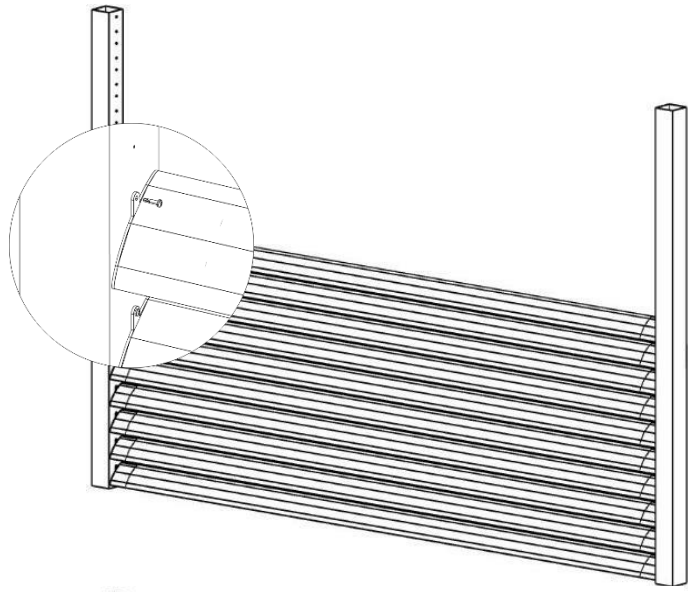
Montage der Lamellen

Befolgen Sie diese Anweisungen sorgfältig, um die Lamellen korrekt zu montieren:

- a. **Positionierung der Lamellen:** Platzieren Sie die Lamellen zwischen den Pfosten an der gewünschten Stelle. Stellen Sie sicher, dass sie sich auf der richtigen Höhe und im richtigen Winkel befinden, wie zuvor festgelegt.

- b. **Montage der Lamellen:** Verwenden Sie die selbstschneidenden Schrauben von 4,2x19 mm, um die Lamellen fest an den Pfosten zu befestigen. Die Schrauben sollten an den richtigen, vorgebohrten Stellen platziert werden, um sicherzustellen, dass die Lamellen sicher und stabil befestigt sind.

Damit ist der Montageprozess der festen Lamellen abgeschlossen.



2. Rotatable louvres

2.1. Bestimmung der Anzahl der einzubauenden Lamellen (Q)

Bevor Sie die Lamellen montieren, müssen Sie die Höhe der Oberfläche (Y) messen, auf der sie montiert werden. Befolgen Sie diese Schritte genau, um eine korrekte Installation sicherzustellen.

- a. **Messen der Höhe:** Messen Sie die Höhe von oben nach unten auf der Oberfläche (Y), auf der die Lamellen montiert werden.



- b. **Berechnen Sie den Mindestplatzbedarf:** Ermitteln Sie anhand der folgenden Tabelle, wie viele Lamellen Sie in die Oberfläche (Y) passen müssen, die Sie in **Schritt a** gemessen haben.

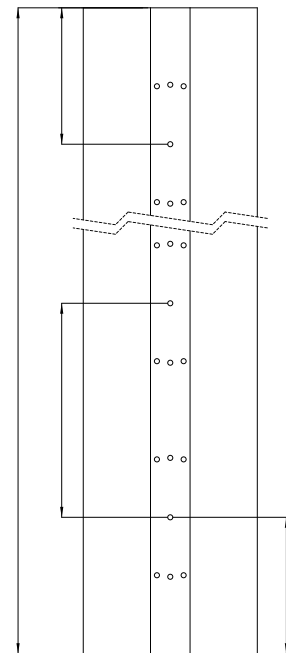
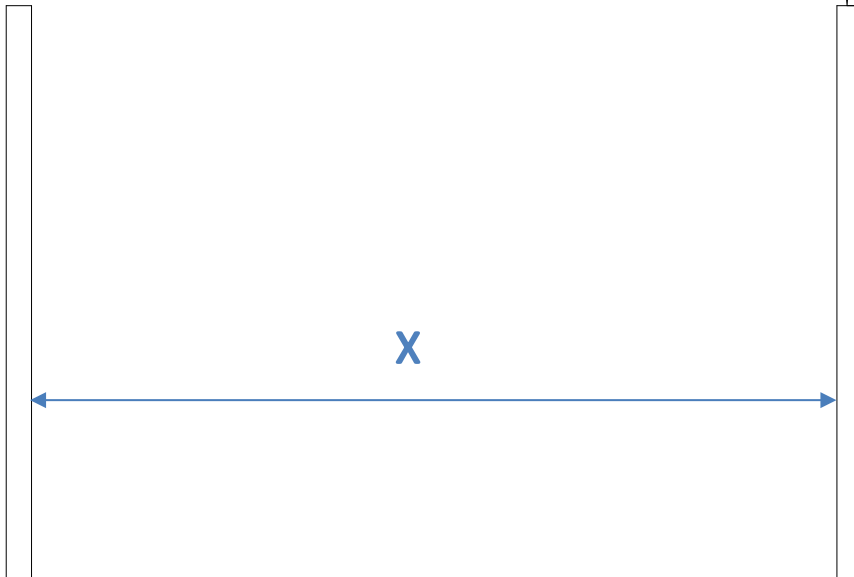
Anzahl der Lamellen (Q)	Mindestgröße (Y)
2	307 Millimeter
3	442 Millimeter
4	577 Millimeter
5	712 Millimeter
6	847 Millimeter
7	982 Millimeter
8	1117 Millimeter
9	1252 Millimeter
10	1387 Millimeter
11	1522 Millimeter
12	1657 Millimeter
13	1792 Millimeter
14	1927 Millimeter
15	2062 Millimeter
16	2197 Millimeter
17	2332 Millimeter
18	2467 Millimeter
19	2602 Millimeter

- c. **Platz schaffen:** Achten Sie darauf, dass Sie mindestens 86 mm Platz zwischen dem untersten Schraubenloch und der Unterseite der Oberfläche sowie 86 mm Platz zwischen dem höchsten Schraubenloch und der Oberseite der Oberfläche lassen. Dieser zusätzliche Platz wird benötigt, um die Lamellen korrekt zu montieren und sicherzustellen, dass sie ordnungsgemäß funktionieren.

Bestimmung der Länge der Lamellen (L)

Um die richtige Länge für Ihre Lamellen zu bestimmen, befolgen Sie die folgenden Schritte genau.

- a. **Messen der Breite zwischen den Pfosten (X):** Messen Sie die Breite zwischen den Pfosten, sowohl unten als auch oben am gewünschten Installationspunkt.



- b. **Unterschiede beachten (falls relevant):** Falls es oben und unten Unterschiede im Breitenmaß gibt, müssen Sie dies beim Sägen der Lamellen berücksichtigen.
- c. **Berechnung der Länge der Lamellen:** Die Länge der Lamellen (L) wird ermittelt, indem 26 mm vom Breitenmaß (X) abgezogen werden. Dabei wird ein beidseitiger Abstand von 1 mm berücksichtigt.

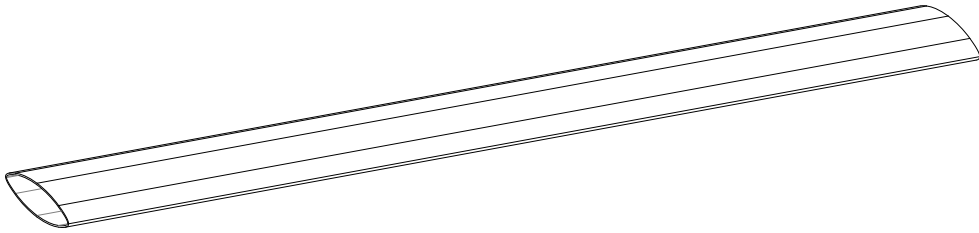
$$X = 3000\text{mm}$$

$$L = X - 26\text{mm}$$

$L = 3000\text{Mm} - 26\text{Mm}$

$L = 2974\text{Mm}$

$L \text{ Max.} = 3500\text{Mm}$

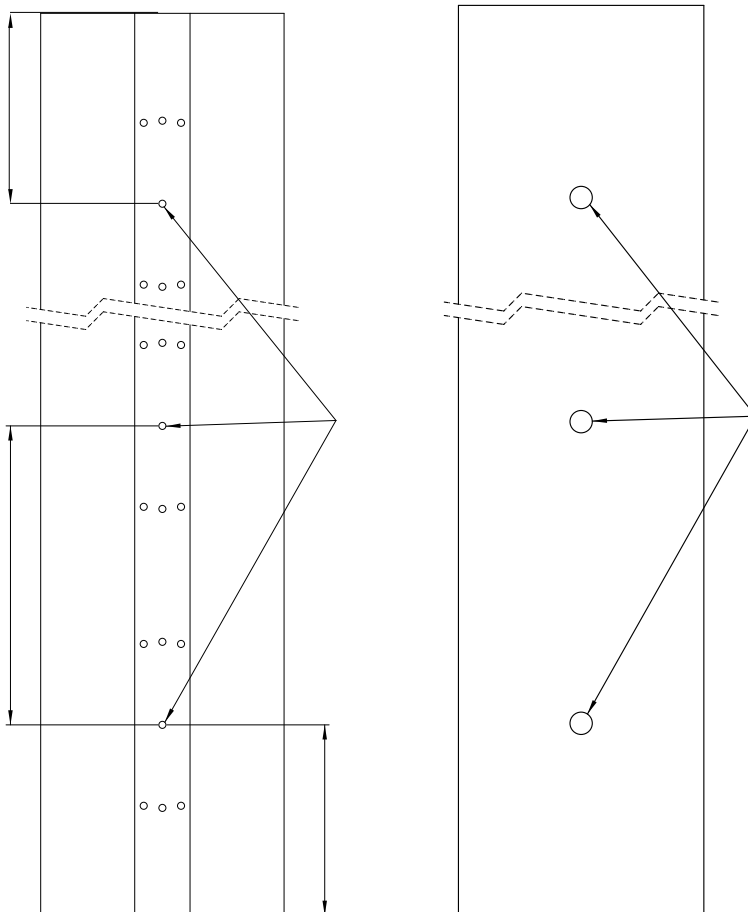


d. **Kürzen der Lamellen:** Fahren Sie mit dem Sägen der Lamellen auf die berechnete(n) Größe(n) fort.

Bohren von Löchern

Befolgen Sie diese Anweisungen, um die Löcher richtig zu bohren, damit die Lamellen ordnungsgemäß funktionieren:

- a. **Platzieren der Bohrlehre an den Pfosten:** Platzieren Sie die Bohrlehre an den Pfosten an der Stelle, an der Sie die Lamellen installieren möchten. Verwenden Sie die Bohrvorrichtung, um den richtigen Winkel zu bestimmen, in dem die Lamellen platziert werden sollen. Stellen Sie sicher, dass der Bohrausleger stabil und korrekt positioniert ist. Verwenden Sie zum Beispiel eine Klebeklemme.
- b. **Vorbohren von Löchern in Pfosten:** Bohren Sie die Löcher in den Pfosten mit einem Bohrer von $\varnothing 3$ mm vor. Verwenden Sie für die drehbaren Lamellen nur die mittleren Löcher der Bohrvorrichtung.



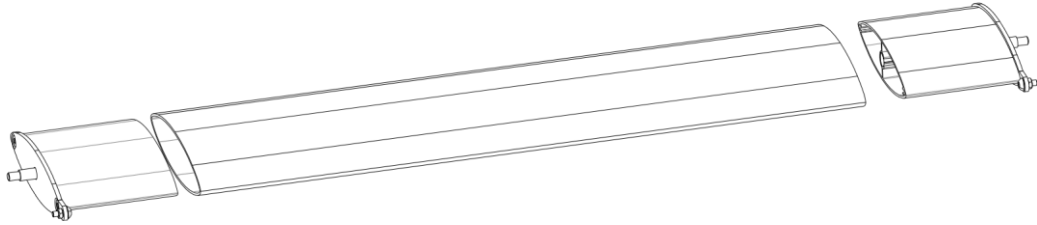
- c. **Bohren der Löcher:** Entfernen Sie die Bohrschablone und bohren Sie die vorgebohrten Löcher mit einem Bohrer von $\varnothing 10$ mm durch.

Achten Sie darauf, den Winkel und das Bohren der Löcher genau zu bestimmen. Dadurch wird sichergestellt, dass die

Lamellen können korrekt und gleichmäßig positioniert werden
Montage der Lamellen

Befolgen Sie die folgenden Schritte, um die Lamellen korrekt zu montieren:

- a. **Anbringen der Montagesockel (links und rechts): Nehmen Sie die Montagesockel** für die linke und rechte Seite des Rasters (beachten Sie, dass sich die linken und rechten Montagesockel voneinander unterscheiden). Schieben Sie die Montagesockel in die Schlitze an den Enden der Lamellen für beide Seiten.

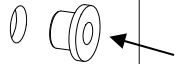
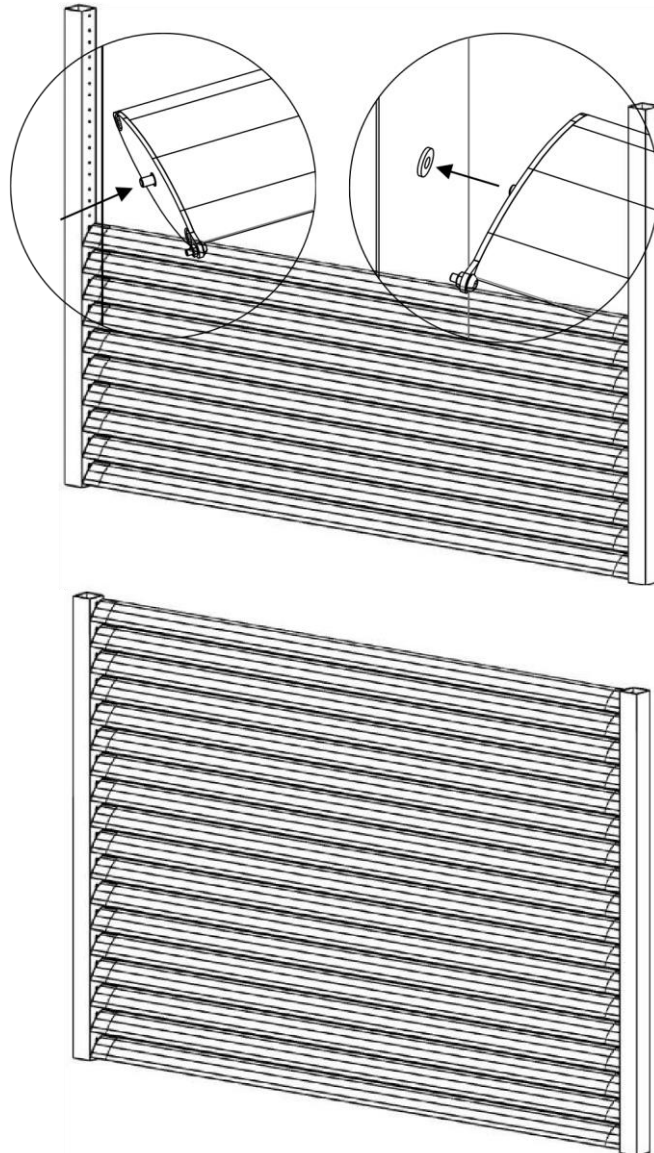


- b. **Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle Lamellen: Wiederholen Sie diesen Montageschritt für alle Lamellen**, die Sie montieren möchten.

Einbau der Lamellen

Befolgen Sie diese Anweisungen sorgfältig, um die Lamellen korrekt zu installieren:

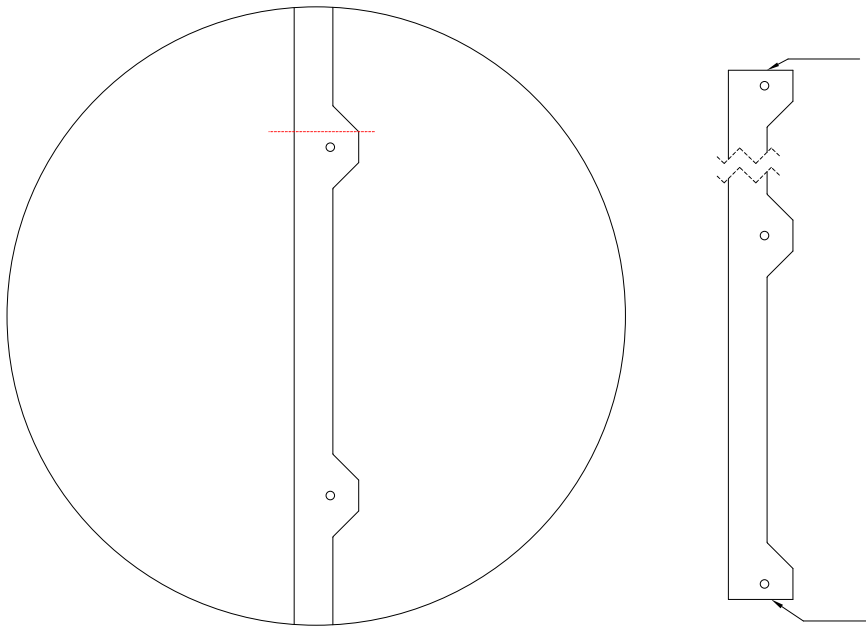
- a. **Platzieren der Lager:** Platzieren Sie die mitgelieferten Lager in den Bohrlöchern ($\varnothing 10$ mm).
- b. **Einbau der Lamellen:** Die federbelasteten Stifte auf beiden Seiten des Lamellens eindrücken und die Stifte in die Lager gleiten lassen. Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle Lamellen, die Sie installieren möchten.



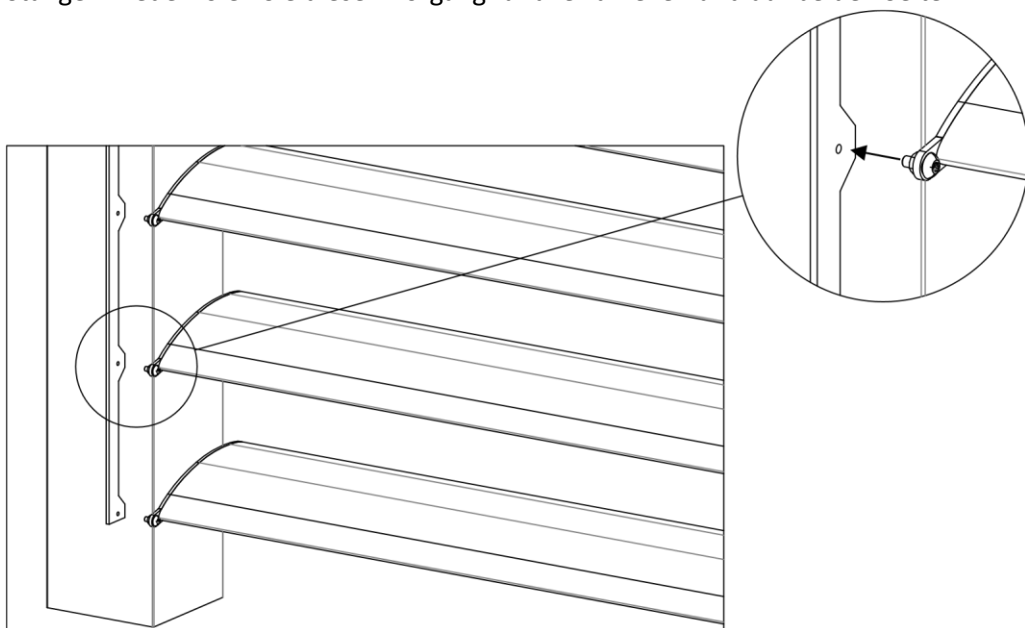
Anbringen der Pleuelstange.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Pleuelstange korrekt anzubringen.

- a. Kürzen der Pleuelstange: Pleuel** auf die richtige Größe sägen. Es sollten so viele Anschlüsse vorhanden sein, wie Lamellen installiert werden müssen. Säge die Pleuelstange auf der gestrichelten Linie, wie in der Abbildung unten gezeigt. Achte auch darauf, dass beide Enden des Stabes abgeflacht sind, wie unten gezeigt.

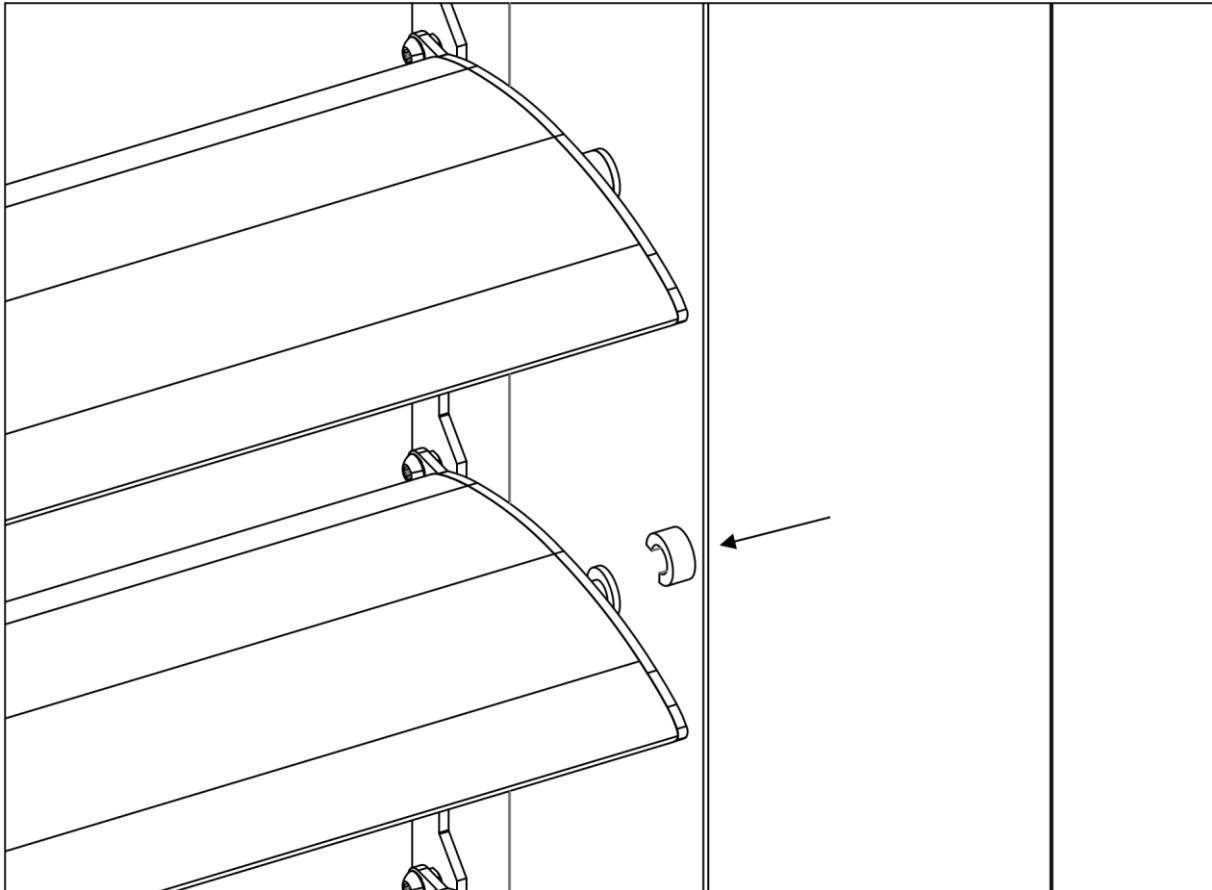


- b. Verbindungsstange anschließen:** Verbindungsstange an den Lamellen befestigen. Schrauben Sie dazu die Schrauben, die mit dem Montagesatz geliefert werden, an die Stange. Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle Lamellen und auf beiden Seiten.



Anbringen der C-Clips

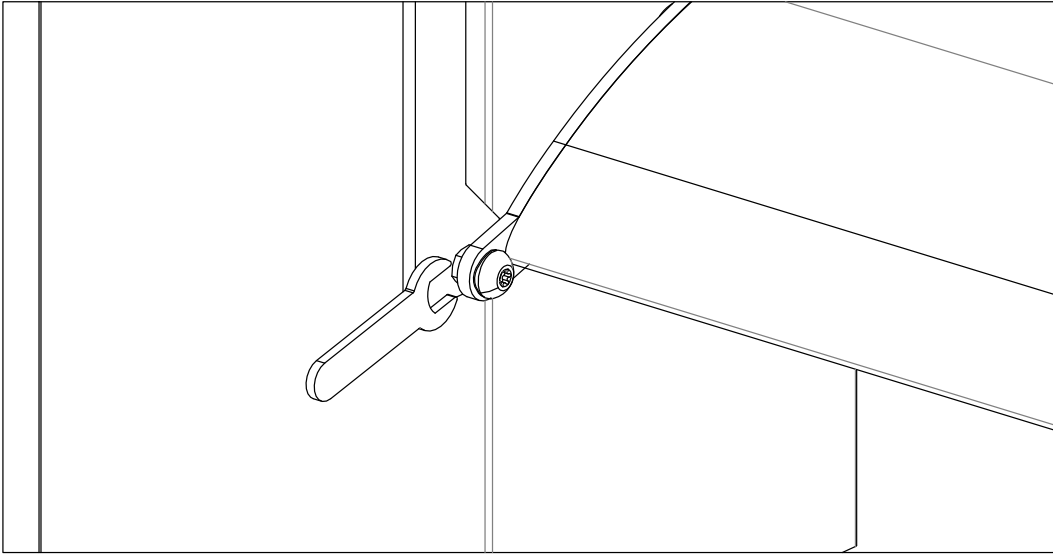
Befestigen Sie die C-Clips um die gefederten Stifte. Diese Clips dienen als Abstandshalter und verhindern, dass die Lamellen aus den Pfosten fallen.



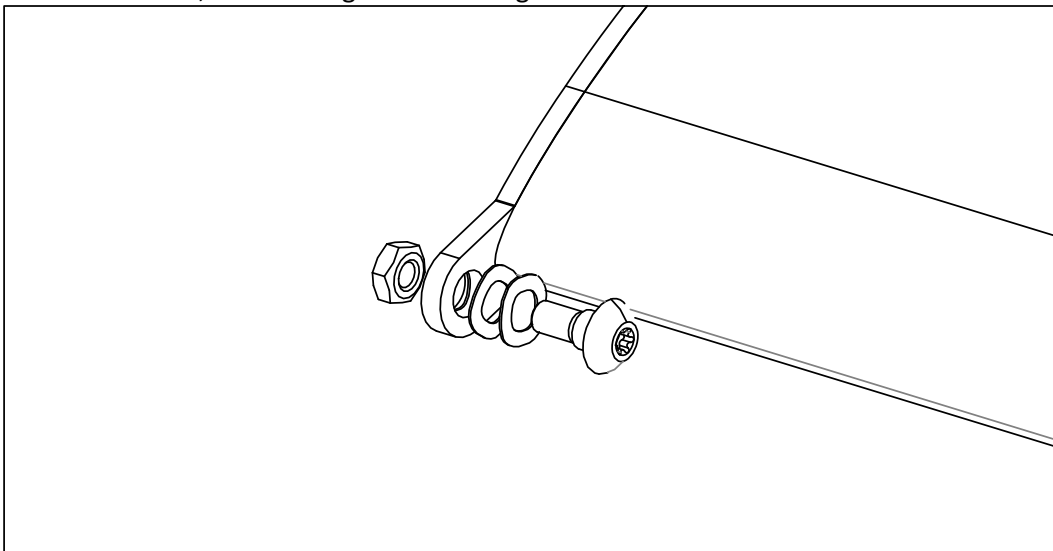
2.8. Einstellen der drehbaren Lamellen

Befolgen Sie die folgenden Schritte, wenn sich die Lamellen zu stark oder zu leicht drehen.

Die Lamellen drehen sich zu stark: Sie können die Lamellen wie folgt leichter drehen lassen. Lösen Sie die Schraube ein wenig, damit weniger Spannung auf die Federscheibe ausgeübt wird. Achten Sie dabei darauf, die Mutter mit einem Schraubenschlüssel (Größe M4) festzuhalten. Dieser Vorgang muss nicht für alle Schrauben durchgeführt werden. Stellen Sie Schraube für Schraube ein, bis Sie das gewünschte Ergebnis erzielt haben.



Lamellen drehen sich zu leicht: Sie können die Lamellen wie folgt stärker drehen lassen. Die Schraube mit Federscheibe und Mutter demontieren. Fügen Sie dann eine zusätzliche Federscheibe hinzu. Dieser Vorgang muss nicht für alle Lamellen durchgeführt werden. Passen Sie ein Raster nach dem anderen an, bis Sie das gewünschte Ergebnis erzielt haben.



Damit ist der Montageprozess der drehbaren Lamellen abgeschlossen.