

# Gebruichsanleitung Glaskasten GK und GKN Modellbahn Vitrinen



## Einleitung

Glaskasten Vitrinen sind modulare Vitrinen zur Wandmontage, in denen Eisenbahnmodelle ausgestellt werden können. Diese Gebrauchsanleitung enthält wichtige Informationen zur Montage, Benutzung und Pflege Ihrer Glaskasten-Vitrine. Lesen Sie bitte vor der Montage der Vitrine die gesamte Anleitung aufmerksam durch.

## Versionen

Diese Gebrauchsanleitung betrifft die folgenden Ausführungen:

- GK Modelleisenbahn-Vitrinen mit 8 Ebenen für H0, H0m, H0e und TT Modelle (Basic- und Pro-Version)
- GKN Modelleisenbahn-Vitrinen mit 11 Ebenen für N, TT und Z-Modelle

Dabei handelt es sich sowohl um Einzelvitrinen als auch um Vitrinen, die aus mehreren neben- und/oder übereinander montierten Modulen bestehen.

### GK Vitrinen

Der Abstand zwischen den Ebenen ist für H0-Modelle geeignet, mit einer "Oberleitung" in passender Höhe, die den Stromabnehmer in der richtigen Position hält.

- Für H0-Züge werden keine Schienen benötigt, da die Nut in den Ebenen genau die richtige Breite hat.
- Bei TT- oder H0m-Zügen fallen die Außenkanten der Räder genau in die Nut.
- Der Vitrine ist auch für H0e geeignet, da N-Gleise in die Nuten gelegt werden können.

### GKN Vitrinen

Der Abstand zwischen den Ebenen ist für Modelle im Maßstab 1:160 (N), 1:120 (TT) oder 1:220 (Z) vorgesehen, mit genügend Höhe, um den Stromabnehmer zu entfalten.

Die GKN-Vitrine kann mit 9 mm N-Gleis geliefert werden. Wenn die GKN-Vitrine ohne Gleise geliefert wird, können Sie Ihre eigenen Gleise einsetzen, deren Schwellen bis zu 16,5 mm breit sein dürfen.

## Auspacken

Glaskasten vitrinen werden je nach Bestimmungsort in einer stabilen Karton oder in einer Holzkiste auf einer Palette versandt. Besteht die Vitrine aus mehreren Modulen, gibt ein Aufkleber auf der Rückseite des Moduls oder auf dem Karton an, um welches Modul es sich handelt.

Wenn die Vitrinen auf einer Palette geliefert wurden, entfernen Sie die 6 Schrauben an der Oberseite und die 8 Schrauben an der Seite. Der Deckel kann dann von der Palette abgenommen werden.

Prüfen Sie vor der Montage, ob das Produkt vollständig und unbeschädigt ist. Sollte etwas fehlen oder beschädigt sein, nehmen Sie bitte Kontakt mit Glaskasten auf ([info@glaskasten.de](mailto:info@glaskasten.de)).

## Garantie

Glaskasten bietet 3 Jahre Garantie auf alle Vitrinen. Es gelten folgende Garantiebedingungen:

- Alle Schäden infolge von Herstellungsfehlern werden entweder von Glaskasten repariert oder es werden Ersatzteile zugesandt.
- Diese Garantie gilt ausschließlich für Schäden an der Vitrine selbst und nicht für Schäden an etwaigen darin platzierten Modellen.
- Diese Garantie gilt nur, wenn die Nutzungs- und Pflegeanweisungen dieser Gebrauchsanleitung eingehalten wurden.
- Glaskasten kann nicht garantieren, dass die mitgelieferten Befestigungsmaterialien für alle Untergründe geeignet sind. Lassen Sie sich ggf. von einem Experten (z.B. für Gipswände) beraten.
- Von der Garantie ausgeschlossen sind Schäden, die auftreten weil:
  - die Montageanweisungen in dieser Gebrauchsanleitung nicht befolgt wurden;
  - diese Vitrine zweckentfremdet wurde;
  - die Vitrine nicht an einer Wand oder einem anderen stabilen Untergrund befestigt wurde;
  - die Vitrine falsch oder an einem dafür nicht geeigneten Untergrund aufgehängt wurde - im Zweifelsfall sollte immer ein Fachmann befragt werden;
  - die Vitrine überbelastet wurde - siehe die Spezifikationen für die maximale Belastung;
  - anderer elektrischer Geräte an den Netzspannungsausgang eines Vitrinenmoduls angeschlossen worden sind;
  - mit ungeeigneten Putzmitteln gereinigt wurde - nehmen Sie im Zweifelsfall bitte Kontakt mit Glaskasten auf ([info@glaskasten.de](mailto:info@glaskasten.de));
  - die Vitrine längere Zeit direktem Sonnenlicht ausgesetzt war;
  - die Vitrine Chemikalien ausgesetzt war, die die Materialien der Vitrine angreifen können;
  - die Vitrine in einem zu feuchten Raum aufgehängt oder gelagert wurde;
  - die Vitrine im Freien aufgehängt oder gelagert wurde.

## Anmerkung zu gehärtetem Glas

Die Glaskasten-Vitrine wird aus gehärtetem Glas hergestellt. Dabei handelt es sich um ein extrem kratzfestes und langlebiges Material, das außerdem sicher für den Gebrauch in Wohnräumen ist. Wenn gehärtetes Glas bricht, entstehen nämlich keine scharfen Splitter, sondern lediglich kleine Körner.

In sehr seltenen Fällen kann es passieren, dass gehärtetes Glas kurz nach der Herstellung spontan bricht. Es ist nahezu ausgeschlossen, dass dies nach Lieferung einer Vitrine noch passiert. Sollte dies dennoch der Fall sein, nehmen Sie bitte Kontakt mit Glaskasten auf ([info@glaskasten.de](mailto:info@glaskasten.de)). Sie erhalten dann sofort eine Ersatzglasplatte.

## Wichtige Informationen

Damit Sie möglichst viel Freude an Ihrer Glaskasten-Vitrine haben, beachten Sie bitte Folgendes:

- Hängen Sie die Vitrine an einer geeigneten Stelle in ihrem Heim an einer stabilen Wand auf.
- Zu Ihrer eigenen Sicherheit ist es wichtig, die Vitrine mit den mitgelieferten Wandhalterungen aufzuhängen. Lassen Sie die Vitrine nicht frei an einer Wand stehen, weil sie beim Öffnen der Türen umfallen könnte.
- Achten Sie darauf, dass keine Finger in den Türen eingeklemmt werden - vor allem wenn sich die Vitrine in Reichweite von Kindern befindet.
- Hängen Sie die Vitrine nicht in direktes Sonnenlicht. Dies könnte zu Verfärbungen der Vitrine und der darin ausgestellten Modelle führen. Ihre Modelle kommen ohne hartes Sonnenlicht ohnehin besser zur Geltung.
- Achten Sie darauf, dass die Vitrine nicht für längere Zeit einer hohen Luftfeuchtigkeit oder zu niedrigen Temperaturen, bei denen Kondenswasser auftreten kann, ausgesetzt ist. Dies könnte nicht nur der Vitrine, sondern auch Ihren Modellen schaden.
- Die Türen lassen sich bis zu einem Winkel von 105° öffnen. Drücken Sie die Türen nicht gewaltsam weiter auf und lassen Sie diese nicht länger offen als nötig, um das Risiko zu verringern, dass jemand dagegen läuft.
- Für Vitrinen mit Beleuchtung: Lassen Sie die Vitrinenbeleuchtung nicht unnötig brennen, wenn niemand im Raum ist. Dadurch wird Energie gespart und die Lebensdauer der Die Beleuchtung kann mit dem Schalter unter der Vitrine (Pro-Version) oder durch Ziehen des Steckers (Basic-Version) einfach ausgeschaltet werden.

## Installation (siehe auch Online-Videos)

Wir empfehlen, die Installation mit 2 Personen durchzuführen. Zum Aufhängen werden die folgenden Werkzeuge benötigt:

- (Schlag-)Bohrmaschine (je nach Untergrund)
- Wasserwaage, Bleistift
- Kreuzschlitzschraubenzieher
- Inbusschlüssel 3 und 4 mm (enthalten)

Wenn Sie keine Erfahrung mit den obenstehenden Werkzeugen haben, sollten Sie jemanden um Hilfe bitten, der sich damit auskennt.

## Für Wandvitrinen mit mehreren Modulen

Bei Wandvitrinen mit mehreren Modulen ist auf dem Aufkleber auf dem Karton oder der Rückseite des Moduls angegeben, um welches Modul es sich handelt. Bitte beachten Sie dann die zusätzlichen Hinweise in dieser Anleitung, die wie folgt gekennzeichnet sind:

*Mehrere Module nebeneinander:*

- GK2:** Wenn Sie eine GK oder GKN 1,5 bis 4 (d.h. mehrere Module nebeneinander) haben, müssen Sie auch diese Anweisungen befolgen.

*Mehrere Module übereinander:*

- GK1x2:** Wenn Sie eine GK oder GKN 1x2, 1,5x2, oder 2x2 (d.h. 2 Reihen von Modulen übereinander) haben, müssen Sie auch diese Anweisungen befolgen.

## Vorbereiten der Module

Vor dem Aufhängen jedes Moduls müssen einige Teile aus der Zubehörbox angebracht werden:

1. Kleben Sie auf der Rückseite an jeder Ecke einen selbstklebenden Puffer auf, wie durch die 4 Kreise in Abb. 1 angezeigt.
2. Kleben Sie an 2 Stellen auf der Rückseite eine Kabelklemme an, wie durch die 2 Quadrate in Abb. 1 angedeutet. Beim linken Modul ist dies nicht erforderlich. Handelt es sich bei dem linken Modul um ein halbes Modul, wird das separat mitgelieferte Kabel in das daneben liegende Modul gerade eingehängt und der Stecker angeschlossen (Abb. 13-2 & 15a).

- GK1x2:** Montieren Sie an der Oberseite jedes unteren Moduls eine Metallplatte, hinter die später das darüber liegende Modul einhängt.

## Montage der Standard-Wandhalterungen

Wählen Sie die Stelle aus, an der die Vitrine hängen sollte, und achten Sie darauf, dass:

- die Wand für die Befestigung geeignet ist. Fragen Sie im Zweifelsfall einen Fachmann;
- sich keine Wasser-, Strom-, Heizungs- oder anderen Leitungen/Rohre hinter der Wand befinden;
- die Vitrine keinem direkten Sonnenlicht ausgesetzt wird;
- die Luftfeuchtigkeit im Raum nicht zu hoch ist.

Wir empfehlen, die Oberseite der Vitrine 170 bis 200 cm vom Fußboden entfernt zu halten (Abb. 2).

- GK1x2:** Wenn 2 Vitrinen übereinander angeordnet sind, sind 200-220 cm besser (Abb. 3).

1. Bestimmen Sie anhand von Abbildung 5 die Lage der Bohrungen und markieren Sie diese mit Hilfe einer Wasserwaage an der Wand. Das Maß \* ist abhängig vom Höhenverstellungssystem und beträgt ca. 140 mm.

- GK1x2:** Verwenden Sie Abbildung 3 für die vertikalen Abmessungen, wenn 2 Reihen von Modulen übereinander gehängt werden.

2. Bohren Sie Löcher an den markierten Stellen, 4 pro Modul:
  - Im Falle einer ausreichend dicken Holzwand: Verwenden Sie ein Bohrer mit  $\varnothing 3\text{mm}$ .
  - Im Falle einer Stein- oder Betonmauer: Verwenden Sie einen geeigneten Bohrer mit  $\varnothing 8\text{mm}$  und bohren Sie minimal 60mm tief. Setzen Sie anschließend die mitgelieferten Dübel ein.
3. Verwenden Sie die mitgelieferten Schrauben, um die beiden Halterungen an der Wand zu montieren (Abb. 6).
4. Den Staub im Raum gründlich beseitigen, sobald sich dieser gelegt hat.

## Wandbefestigungsschiene für Trockenbauwände

Die optionale Trockenbau-Montageschiene ersetzt die vorgenannten Montagehalterungen. Sie hat mehrere Löcher, um mehr Schrauben verwenden zu können: mindestens 1 Schraube an der Stelle jedes Pfostens in der Wand + mindestens 1 Schraube mit Gipskartondübel an beiden Enden der Schiene. Schrauben und Dübel sind nicht im Lieferumfang enthalten, da Art und Länge von den

örtlichen Gegebenheiten abhängen. Im Zweifelsfall sollten Sie einen Fachmann zu Rate ziehen, auch was die Art der Schrauben und Dübel betrifft.

**HINWEIS:** Um die Lage der Montageschiene zu bestimmen, verwenden Sie die beiden äußeren Löcher der in den Abbildungen 3 und 5 gezeigten Montagewinkel und verschieben Sie diese jeweils um 5 mm nach innen. Das Maß 1000 mm wird so zu 990 mm. Die Höhe der Löcher bleibt gleich.

## Aufhängen der Vitrine

Jetzt können Sie die Vitrine aufhängen:

**GK2 & 1x2:** Achten Sie auf die Kennzeichnung auf der Rückseite der Vitrine oder auf dem Karton, beginnen Sie immer mit der linken Vitrine.

1. Stellen Sie zunächst sicher, dass sich die Einstellschrauben nicht weiter drehen lassen (gegen den Uhrzeigersinn) - diese ragen dann etwa 2 cm heraus.
2. Heben Sie anschließend mit 2 Personen die Vitrine hoch und platzieren Sie diese über den Halterungen. Fangen Sie etwa 1-2cm oberhalb der definitiven Position an (Abb. 7a - 7b - 7c).
3. Drehen Sie mit einem 4 mm-Inbusschlüssel die Einstellschrauben fest, um die Vitrine in der gewünschten Höhe und waagrecht auszurichten (Abb. 8). Das Festziehen der Einstellschrauben sorgt auch dafür, dass die Vitrine nicht mehr aus den Wandhalterungen gehoben werden kann. Drehen Sie diese also mindestens 5 Umdrehungen fest, auch wenn die Höhe schon zu stimmen scheint.

**GK2:** Stellen Sie sicher, dass die Module nicht nur eben, sondern auch auf gleicher Höhe liegen.

4. Drehen Sie schließlich die zweite Einstellschraube fest, um die Vitrine an die Wand zu ziehen (Abb. 9).

**GK1x2:** Hängen Sie das/die obere(n) Modul(e) auf die gleiche Weise ein und stellen Sie die Höhe so ein, dass sie etwa 5 mm über dem (den) unteren Modul(en) liegen.

**GK2:** Hängen Sie die Kabel jedes Moduls hinter die Kabelklemmen des Moduls auf der rechten Seite und stecken Sie die Stecker in den entsprechenden Anschluss (Abb. 13 und 15b). Bei einem halben Modul haben Sie das Kabel bereits hinter das daneben liegende Modul gehängt und müssen nur noch den Stecker darunter stecken.

**GK1x2:** Stecken Sie dann den/die Stecker des/der unteren Moduls(e) in das/die obere(n) Modul(e) (Abb. 14).

5. Stecken Sie das Netzkabel in die Steckdose und testen Sie, ob die Beleuchtung funktioniert (Abb. 15f & 15e).

## Montage der Türen

Wenn die Vitrine stabil an der Wand hängt, können die Türen montiert werden. Hängen Sie die Türen eine nach der anderen ein und achten Sie darauf, dass die Tür mit dem roten Logo auf die rechte (untere) Seite kommt. Am einfachsten ist es, wenn Sie sich von einer 2. Person helfen lassen.

1. Bringen Sie zunächst alle Scharniere in die offene Position (Abb. 10a - 10b).
2. Bringen Sie jetzt die Tür in die vorgesehene Position und hängen Sie die Scharniere in die Montageplättchen an der Glasscheibe ein (Abb. 10c - 10d).
3. Justieren Sie beide Scharniere, indem Sie die Schraube eine halbe Drehung im Uhrzeigersinn drehen (Abb. 10e). Lassen Sie die Tür nicht los, solange beide Scharniere nicht fest justiert sind.
4. Die Türen schließen.

**GK1x2:** Achten Sie darauf, dass die Tiefe des Scharniers richtig eingestellt ist, dies ist die hintere Schraube (Siehe Kapitel "Justierung der Türen"). Diese Schraube können Sie später nicht mehr erreichen. Entfernen Sie dann die Türen. **ACHTUNG:** Dies gilt nur für die Scharniere der Vitrinen, die zwischen den beiden Modulen liegen.

**GK1x2:** Setzen Sie die separat mitgelieferte Rückwand zwischen dem unteren und die oberen Modul ein. Dieser passt in die obere und untere Nut hinter den Ebenen. Wenn sie sich an der richtigen Stelle befindet, senken Sie das obere Modul ab, bis der vertikale Abstand zwischen den beiden Modulen nur noch etwa 1 mm beträgt.

## Montage der Seitenflächen

Verwenden Sie die mitgelieferten Montagematerialien, um beide Glaseitenteile zu montieren. Beachten Sie dabei, dass das Glas **an beiden Seiten** mit einer Kunststoffunterlegscheibe geschützt werden muss (Abb. 11b)!

1. Legen Sie eine Edelstahlrosette + eine Kunststoffunterlegscheibe um jede Schraube.
2. Setzen Sie in jedes Loch auf der Rückseite der Glasscheibe einen Kunststoffschutzring ein. Geben Sie zuerst einen Tropfen Wasser auf den Plastikring, damit der Ring an der Scheibe haftet und die Scheibe leichter platziert werden kann, ohne dass die Ringe abfallen.
3. Legen Sie die Glasplatte an die Vitrinenseite an und stellen Sie sicher, dass die Kunststoffringe in ihrer Position bleiben. Setzen Sie nun die Schrauben mit Rosette und Kunststoffunterlegscheibe ein. **ACHTUNG:** Es muss sich sowohl auf der Innen- als auch auf der Außenseite der Glasplatte eine Kunststoffscheibe befinden (Abb. 11b)!
4. Ziehen Sie jetzt mit dem 3 mm-Inbusschlüssel die oberen und unteren Schrauben an. Die Glasplatte hat etwas Spiel, so dass Sie diese vor dem Andrehen in die richtige Position bringen können. Die Schrauben nur von Hand eindrehen, kein Elektrowerkzeug verwenden!

## Justierung der Türen

Die hochwertigen Scharniere der Glaskasten-Vitrinen sind in drei Richtungen verstellbar (Abb.12).

**GK1x2:** Hängen Sie zunächst alle Glastüren wieder in die Scharniere.

1. Verwenden Sie die hintere Schraube (Abb.12a), um die Türen vorwärts und rückwärts zu bewegen. Er sollte in der Mitte richtig positioniert sein.

2. Stellen Sie die Türen mit der mittleren Schraube (Abb.12b) auf die richtige Höhe, sowohl für das obere als auch für das untere Scharnier.
3. Justieren Sie die Türen mit der vorderen Schraube (Abb.12c) so, dass diese horizontal und auf gleicher Höhe hängen. Achten Sie darauf, dass sie außen nicht die Seitenteile berühren und in der Mitte nicht aneinander stoßen. Die Spalten sollten alle gleich breit sein: etwa 1 mm.
4. Kleben Sie nun die mitgelieferten Stoßpuffer auf die Innenseite der Türen auf Höhe der oberen und unteren Ebene (Abb. 11a). Reinigen Sie dazu zunächst die Innenseite der Scheiben mit einem Entfetter (z.B. Alkohol).

## Montage von Gleisen in der Vitrine

Wenn Sie optionale N-Schienen für die GKN-Vitrine gewählt haben, können Sie diese nun in die dafür vorgesehene Nut einklicken. Jede Nut hält 2 Schienenstücke in der richtigen Länge zusammen

## Platzierung der Züge in der Vitrine

Platzieren Sie die Züge sorgfältig, um Kratzer auf den Ebenen zu vermeiden.

Bei Modellen von Elektrolokomotiven darf der Stromabnehmer nicht angehoben werden, bis das Modell richtig positioniert ist.

## Installationsvideos

Sie können die Glaskasten Installationsanleitungsvideos auf unserem Youtube- Kanal ansehen.



## Nutzung und Pflege

Bei Glaskasten Pro Vitrinen mit Beleuchtung können Sie diese auf der rechten Seite der Vitrine schalten (Abb. 15d).

Neben dem Schalter befindet sich auch der Drehknopf des Dimmers (Abb. 15c), falls die Vitrine damit ausgestattet ist.

Wenn Sie die Türen beim Öffnen und Schließen nur oben oder unten anfassen, entstehen weniger Flecken auf dem Glas. Lassen Sie die Türen so wenig wie möglich offen stehen, damit nicht unnötig Staub in die Vitrine eindringt.

Einige Zeit nach der Montage ist es möglich, dass sich die Glastüren leicht verstellt haben. In diesem Fall sollten Sie die Scharniere nachjustieren. Siehe dazu die Anweisungen im Abschnitt Installation.

## Reinigung

Abgesehen von der Reinigung benötigt die Vitrine keine weitere Pflege. Verwenden Sie für die Reinigung der Vitrine nur milde Reinigungsmittel und keine aggressiven Putzmittel, Säuren oder Lösungsmittel.

Wir empfehlen, die Metallteile nur mit einem trockenen Tuch bzw. zum Entfernen von Flecken mit einem leicht feuchten Tuch abzuwischen. Für die Glasflächen kann eventuell ein Glasreiniger verwendet werden - achten Sie aber bei Verwendung von Sprühdosen oder Zerstäuber darauf, dass die Modelle damit nicht in Berührung kommen. Es empfiehlt sich, das Reinigungsmittel zunächst auf ein Tuch aufzusprühen und anschließend das Glas abzuwischen.

## Produktspezifikationen

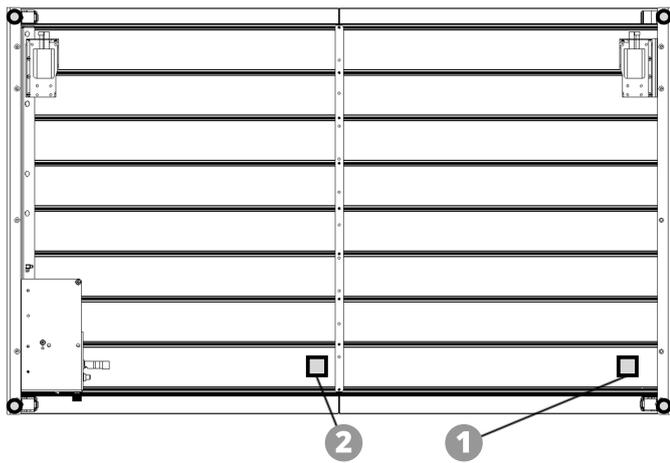
Tiefe:	10 cm
Maximale Belastung pro 118 cm langer Ebene:	2,5 kg
Nettogewicht pro Modul:	22 kg
Maximaler Gesamtgewicht pro Modul:	42 kg

	GK1	GK1,5	GK2	GK2,5	GK3	GK4	GK1x2	GK1,5x2	GK(N)2x2
Weite (cm)	120	179	238	297	356	474	120	179	238
Höhe (cm)	73	73	73	73	73	73	146	146	146
max. Zuglänge (cm)	118	177	236	295	354	472	118	177	236
Leistungsaufnahme (W)	27	41	54	68	81	108	58	86	115

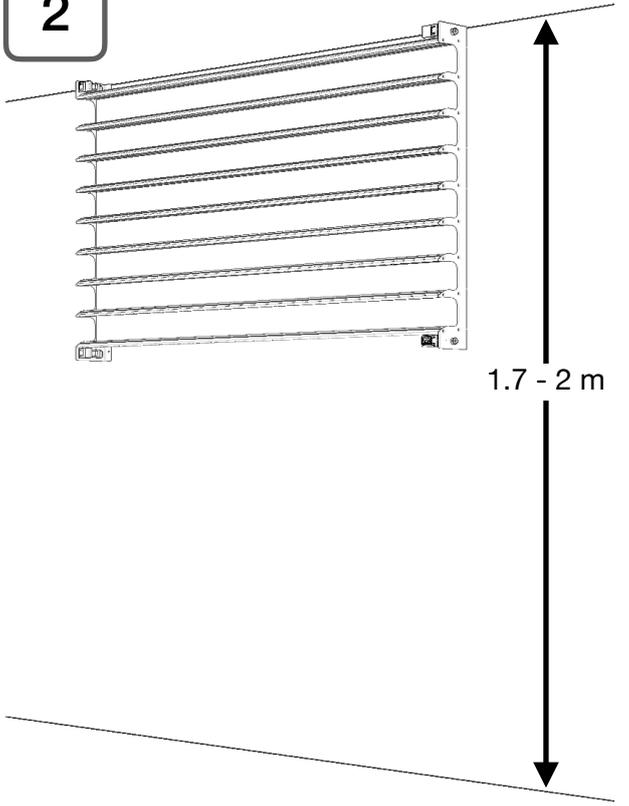
\* nur beleuchtete Version

Die Vitrinen von Glaskasten werden in den Niederlanden entworfen und montiert.

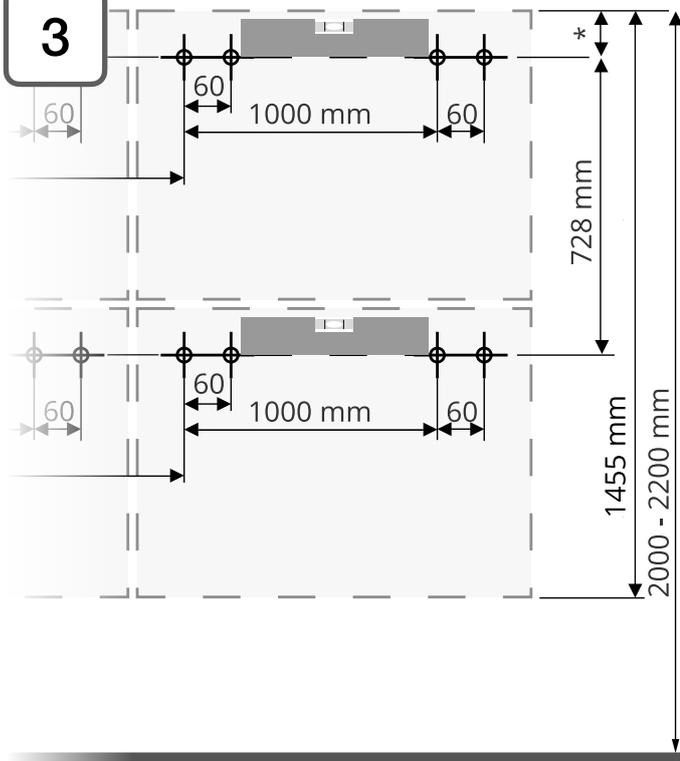
1



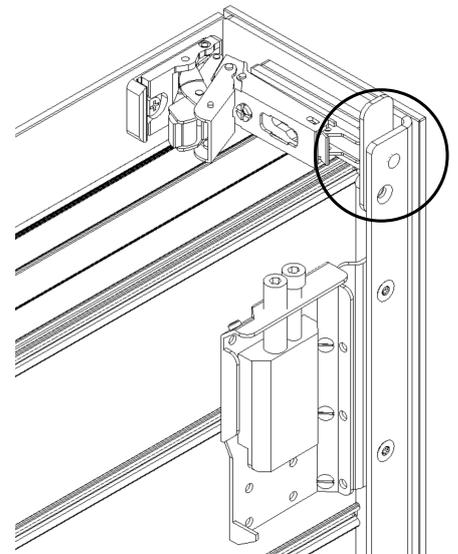
2



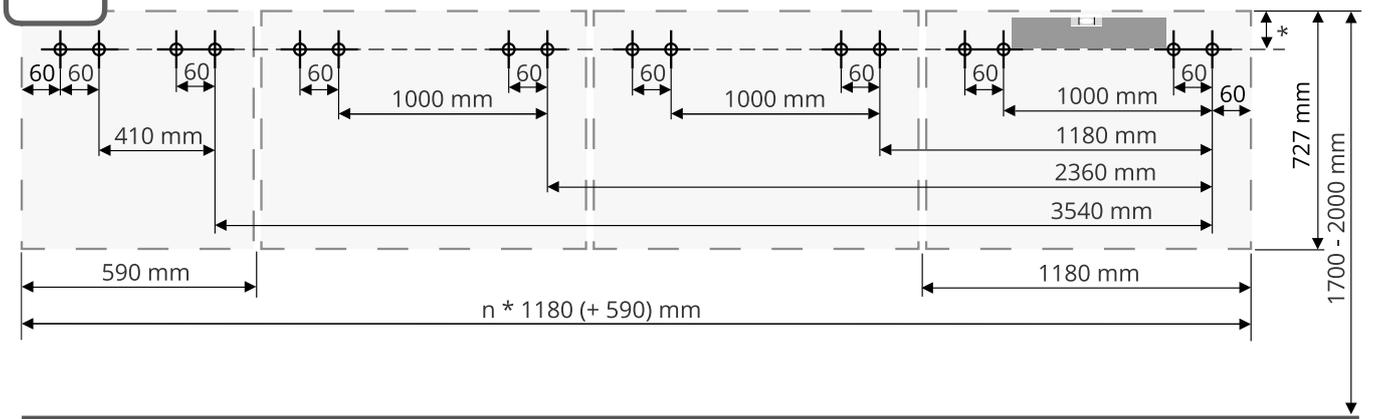
3

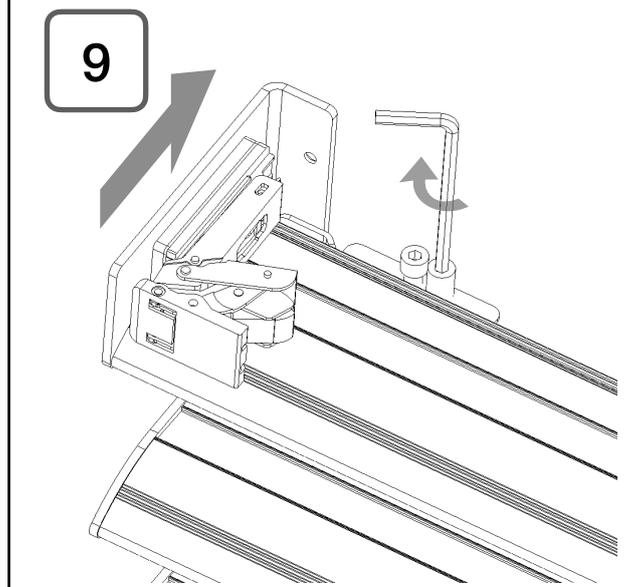
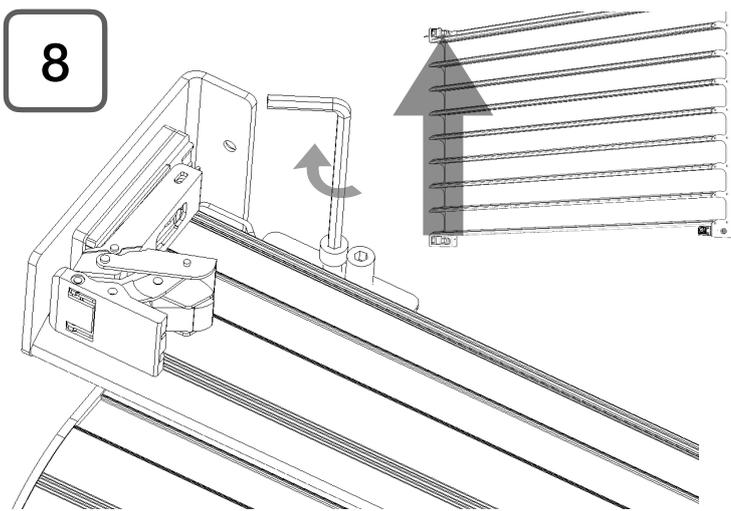
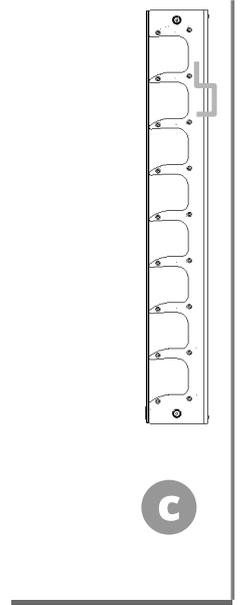
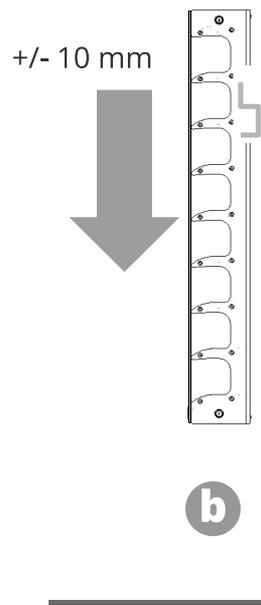
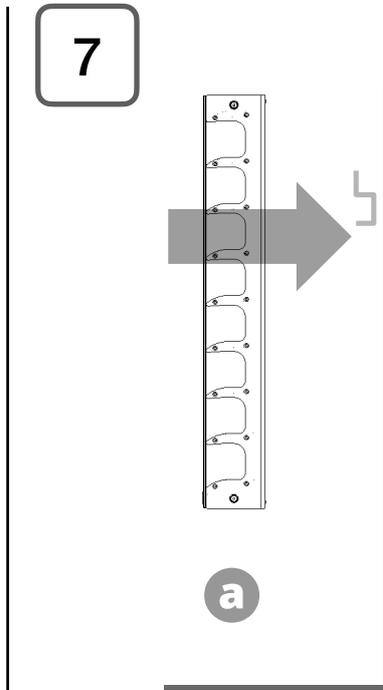
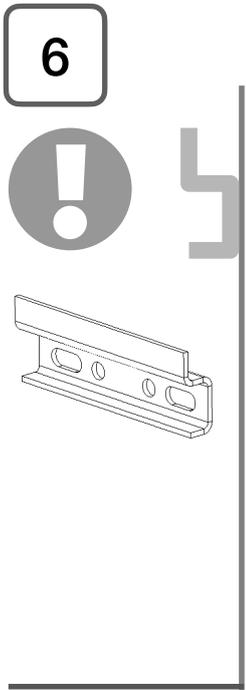


4

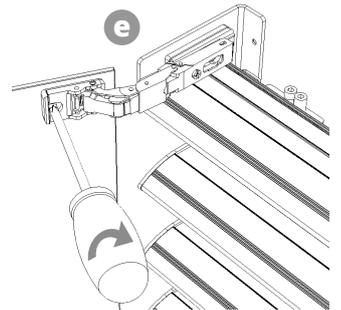
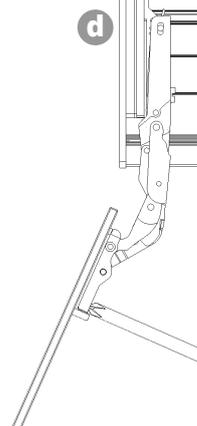
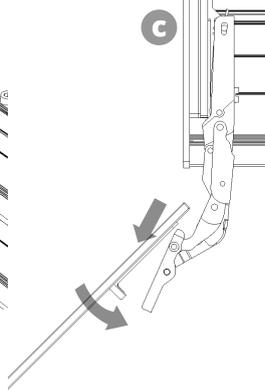
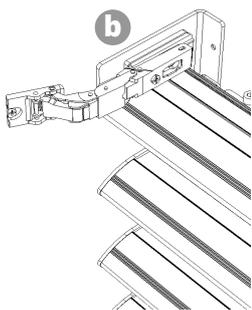
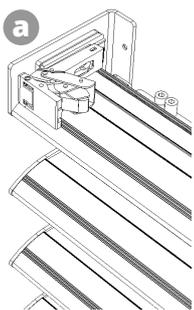


5

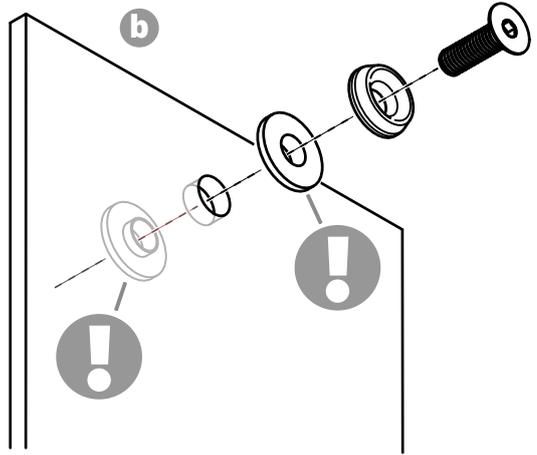




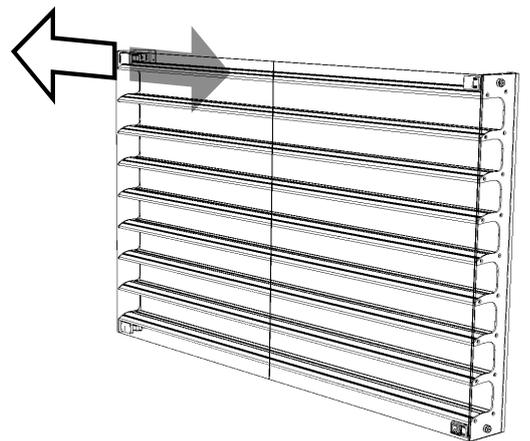
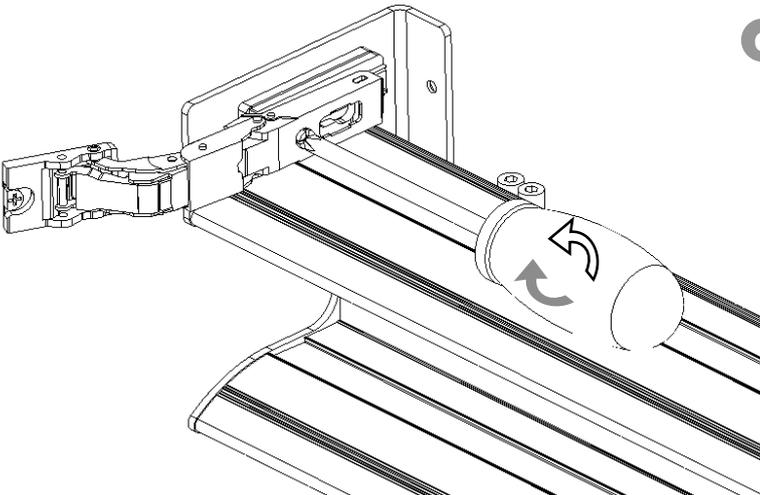
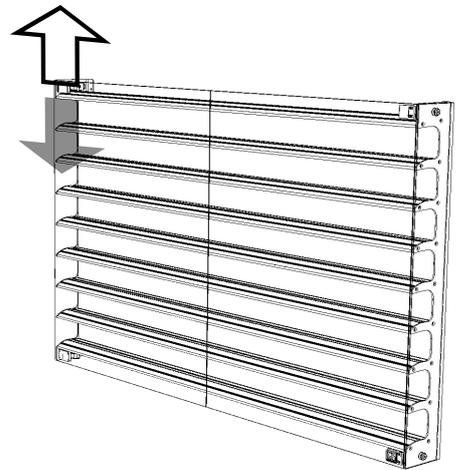
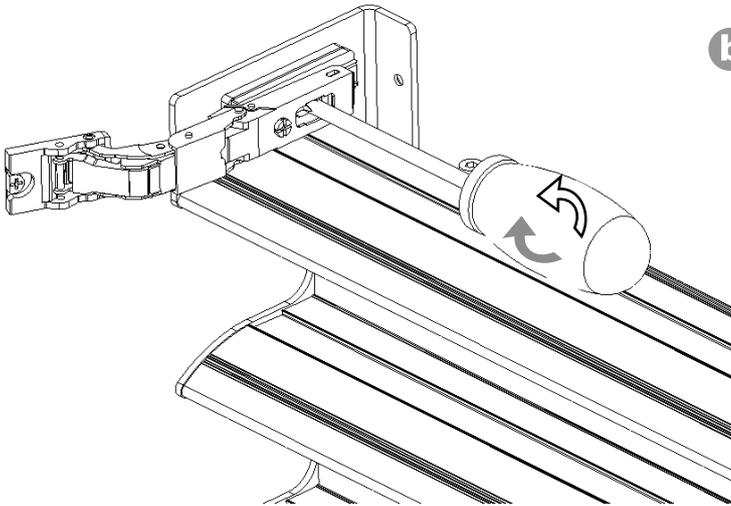
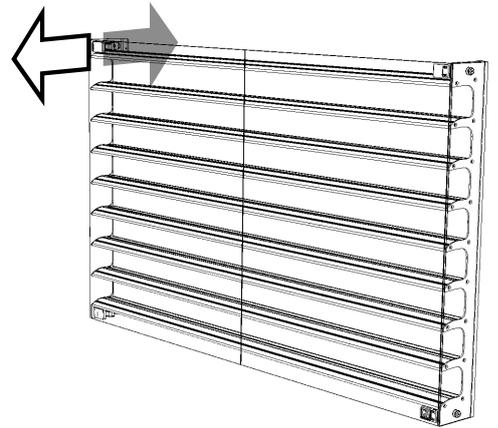
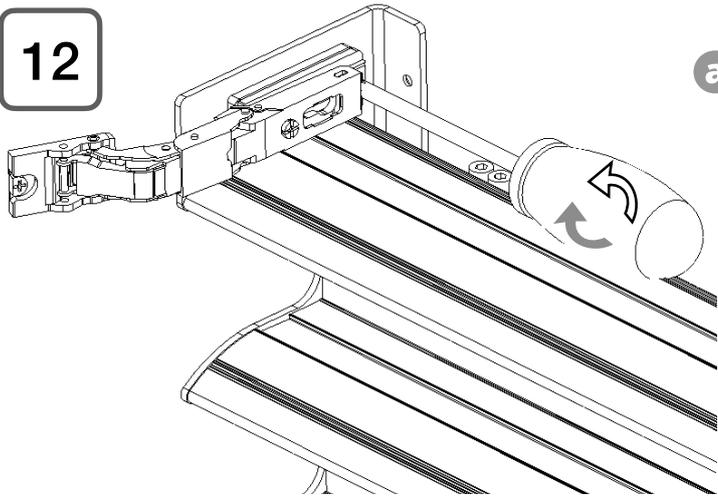
**10**



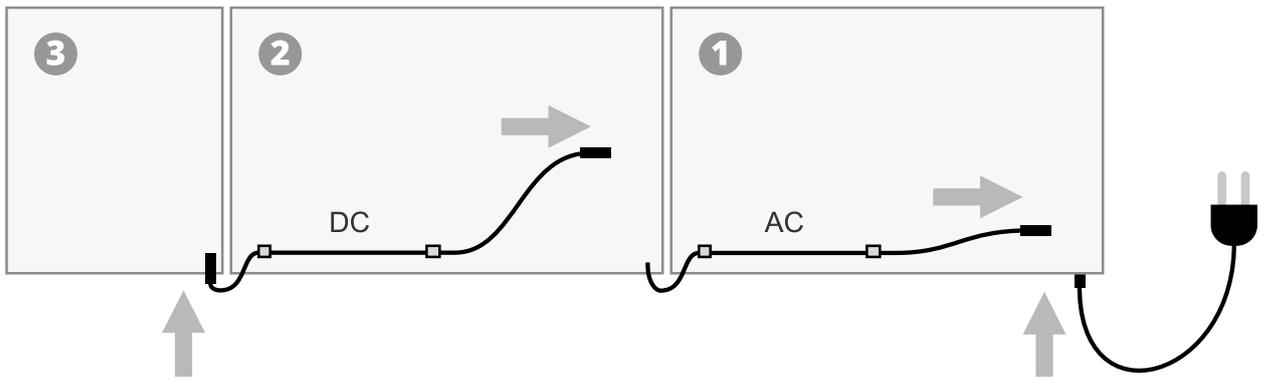
11



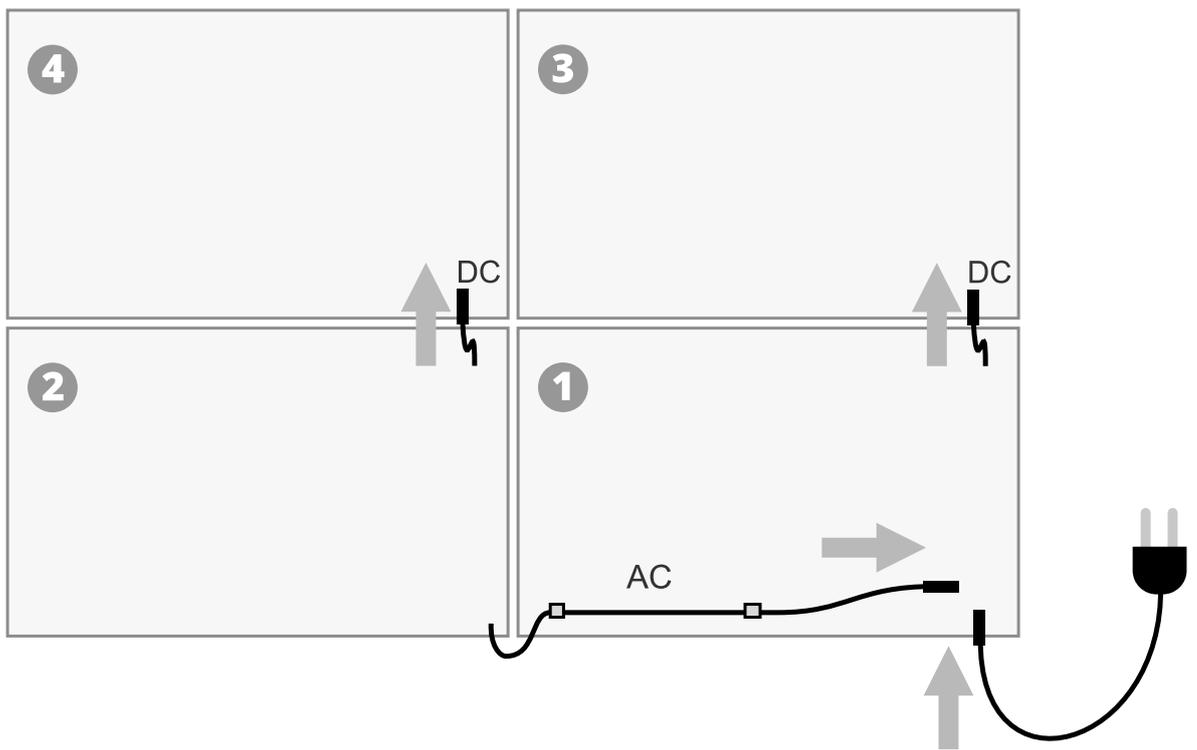
12



13



14



15

