

■ AMBIENTE

Montageanleitung für den Profi

INDEX

UNTERBAU 4

Materialauswahl
Verlegen des Unterbaus

**Verlegen des Unterbaus für Terrassen
ohne Rahmenprofil (Sit. A)**

Vorbereitung des Unterbaus

**Verlegen des Unterbaus für Terrassen
mit Rahmenprofil (Sit. B)**

Wasserablauf
Wichtige Hinweise

VERLEGEN DER PANEELE 8

Eckenverlegung
Ovale Bohrlöcher
Vermessung des Rahmenprofils
Vorbohren der ersten Paneel-Reihe

VORBOHREN MIT HILFE DER NOMAWOOD SCHABLONE 10

Seitliches Vorbohren
Vorbohren der Unterbalken

RAHMENBEFESTIGUNG 11

Verlegung des ersten Rahmenprofils
Verlegung der Seitenprofile

VERLEGUNG DER PANEELE 12

Verlegung des ersten Paneels
Verlegung bis zum vorletzten Paneel
Verlegung des letzten Paneels

FUGEN 14

Berechnung der Fugen beim Verlegen
Anpassung der Fugenbreite



Clip

VORBEREITUNG

Video-Anleitung ist auf unserer Webseite www.nomawood.com abrufbar.

Es ist zwingend erforderlich vor Beginn der Arbeiten die Verlege-Vorschriften gründlich durchzulesen. Falls etwas für Sie nicht ganz verständlich ist können Sie unsere Hotline anrufen: **+32 87 85 82 74** oder ein Email senden an **info@nomawood.com**



NOMAWOOD PANEEL:
Breite 146 mm, Höhe 30 mm,
Länge 4 m



Balken für den Unterbau



Rahmenprofil und Leiste



NOMAWOOD SCHABLONE

BENÖTIGTES WERKZEUG

- Bohrmaschineneinstellung:
langsam, mit verringerter Kraft
- Kreissäge mit einem für Aluminium geeignetes Sägeblatt, mit schneller Rotationseinstellung
- Elektrobohrer
- Bohrer
10 mm (Metall)
8mm (Metall und Stein)
6 mm (Metall)
- Versenkbohrer
- Hammer
- Dübel: Länge = Höhe Unterbau + min. 6 cm
- Metermaß
- Ggfs. NOMAWOOD Schablone

PRODUKTLAGERUNG

Die Paneele müssen auf flachem Untergrund über ihre gesamte Länge ausgebreitet gelagert werden.

Vor der Sonne geschützt d.h. im Schatten aufbewahren.

Die Paneele nicht übereinander schieben sondern aufheben.

VERLEGEBEDINGUNGEN

Verlege-Temperatur von max. -5°C bis max. +25°C. Alle Zuschnitte unter gleichen Temperaturbedingungen ausführen (z.B. im Schatten, in der Sonne)

SICHERHEITSMASSNAHMEN

Die angewiesenen Vorschriften bei Verwendung von elektrischen Werkzeugen befolgen.



UNTERBAU

MATERIALAUSWAHL

	Holz Klasse 1 + gleichwertige Alternativen
Befestigung am Untergrund Der Untergrund ist hart genug damit die Trägerbalken mittels Dübeln darauf fixiert werden können (z.B. Beton) Der Trägerbalken muss auf seiner ganzen Länge abgestützt sein.	Beispiel: Holz Klasse 1 Aluminium BEFESTIGUNG AM UNTERGRUND NICHT MÖGLICH z.B.: Flachdach. Hier muss eine Holz oder Aluminium-Unterbalkenstruktur auf regelbaren Paneel-Trägern installiert werden. ERHÖHTE TERRASSEN Eine hölzerne Unterbalkenkonstruktion auf verschiedenen Stützpunkten, die die Terrasse erhöht.
Der Abstand zwischen den Unterbalken darf maximal 35 cm betragen, sowohl im Falle von NOMAWOOD Unterbalken als auch bei Unterbalken aus anderen Materialien.	



Die weitere Montageanleitung geht von einer Verlegung mit NOMAWOOD Unterbalken aus.

VERLEGUNG DER UNTERBALKEN

VERLEGUNG DER UNTERBALKEN FÜR TERRASSE OHNE RAHMENPROFIL (FALL.A)



[sit. A]

VERLEGUNG DER UNTERBALKEN FÜR TERRASSE MIT RAHMENPROFIL (FALL.B)



[sit. B]

OHNE RAHMENPROFIL (FALL A)

Sägen Sie den Unterbalken auf das gewünschte Maß.

Legen Sie ihn zur Kontrolle auf den Untergrund.

Der maximale Abstand zwischen den Unterbalken beträgt 35 cm. [Abb. 1]

Die Balkenenden-Abstand zu feststehenden Hindernissen sollte 5 cm betragen. [Abb. 2]

VORBEREITUNG DER UNTERBALKEN

Zwecks der Befestigung der Dübel am Untergrund werden alle Unterbalken auf einer Länge von je 70 cm vorgebohrt.



[Abb.1]



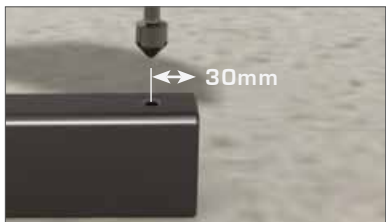
[Abb.2]



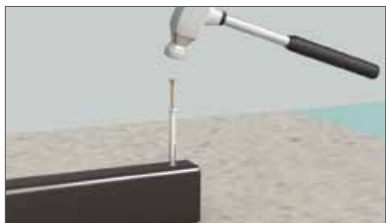
Die Bohrlöcher mit einem Versenkbohrer bearbeiten um das Einsinken der Dübel zu ermöglichen.

Die beiden Endbohrungen je 30 mm vom Balkenende anbringen. (Abb. 1)

Die Dübel am Untergrund befestigen. (Abb. 2)



(Abb.1)



(Abb.2)

MIT RAHMENPROFIL (FALL B)

Die Untergrundbefestigung ist die gleiche wie ohne Rahmenprofil.



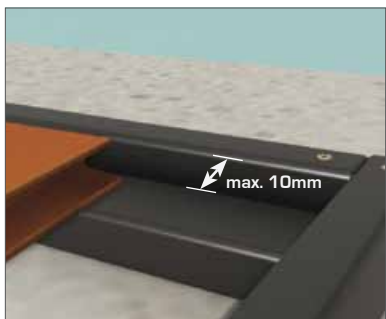
Paneel-Richtung parallel zur Hauswand (Abb.3)



Paneel-Richtung senkrecht zur Hauswand (Abb.4)

Befestigen Sie an den sichtbaren Seiten (Vorder- und Seitenkanten) einen vertikalen Unterbalken. (Abb.5)

An der Seite der Paneele, die gegen den vertikalen Unterbalken anliegen wird jetzt ein Unterbalken flach aufgelegt und gegen den vertikalen Unterbalken fixiert. Darauf ruhen nun die Enden der Paneele. (Abb. 3,4)



(Abb. 5)

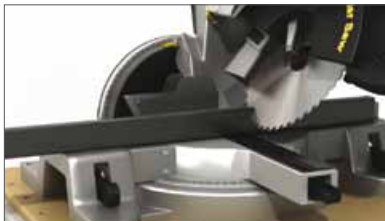
WASSERABFLUSS

Nehmen Sie die vertikalen Unterbaubalken die dort angebracht werden wo das Wasser hinströmt.

Sägen Sie an der Unterseite alle 35 cm dreieckige Einbuchtungen. (Abb. 6,7,8)

Dies ermöglicht den Wasserabfluss. (Abb. 9)

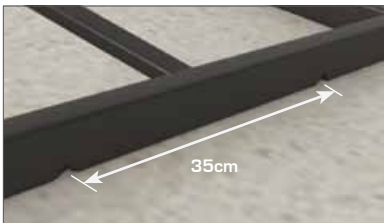
Sorgen Sie dafür, dass kein anderer Unterbalken die Einbuchtung für den Wasserabfluss blockiert.



[Abb. 6]



[Abb. 7]

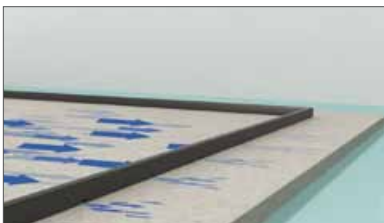


[Abb. 8]

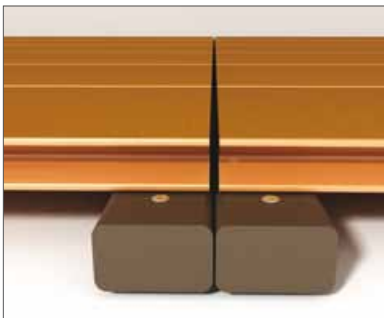
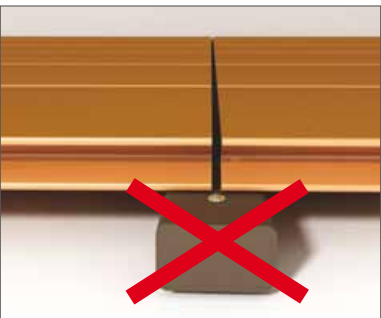
WICHTIGE HINWEISE

An der Nahtstelle zwischen 2 Paneelen (Kopfenden):

- Niemals nur einen Unterbaubalken zum Abstützen der Paneel-Enden verwenden
- Fixieren Sie einen Unterbaubalken pro Balkenende



[Abb. 9]



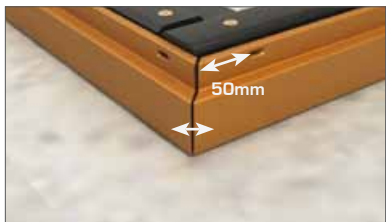
[Abb. 10]

MONTAGE DER ABSCHLUSSLEISTE

ABDECKUNG DER ECKEN

Sehen Sie an den Ecken eine Schrägkante mit einer Fuge. [Abb. 1].

Die Fugenberechnung finden Sie in der Tabelle auf Seite 14



[Abb. 1]

OVALE SCHRAUBBOHRUNGEN

Pro Meterlänge wird eine ovale Schraubbohrung von 1 cm angebracht.

Bohren Sie dazu je 3 Löcher dicht neben einander und bohren Sie dann die Zwischenräume durch [Abb. 2]

Bringen Sie die erste und die letzte Bohrung in einem Abstand von 50 mm des Leistenendes an. [Abb. 3]

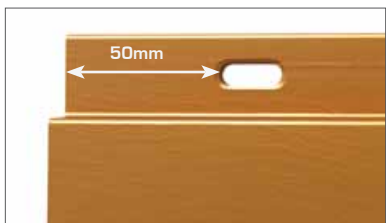
Befestigen Sie die Abschlussleiste auf den vertikalstehenden Unterbalcken, wobei die Unterkante der Leiste 2 mm vom Untergrund fixiert wird (um den Abfluss des Wassers zu gewährleisten.)

Verwenden Sie hierzu Schrauben von ca. 20 mm Länge. [Abb. 4]

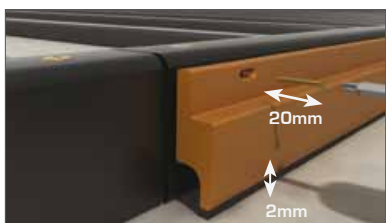
Ein Vorbohren ist hierzu nicht erforderlich.



[Abb. 2]



[Abb. 3]



[Abb. 4]



[Abb. 5]

VERMESSEN DER RAHMENPROFILE

Gehen Sie während dieser Phase mit großer Präzision ans Werk!

Mit Hilfe unserer Schablonen können Sie dieses Vermessen vermeiden. Fragen Sie die Schablone bei Ihren Händler nach.

Metallbohrer Durchmesser 10 mm mit Bohrstopper.

- Befestigen Sie auf den Metallbohrer einen Bohrstopper (Abb.6) so dass Ihre Bohrtiefe 6 mm nicht übersteigt.

Markieren Sie die Position der ersten Clip-Löcher. (Abb. 7)

- Das Zentrum der Lochung (Durchmesser 10 mm) beträgt bis zur hinteren Kante des vertikalen Unterbalkens, worauf das Rahmenprofil befestigt wird, genau 31 mm. (Abb. 7)

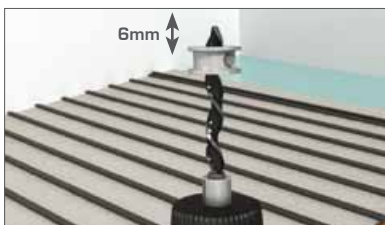
An den Seitenkanten der Terrasse beträgt der Abstand zum Zentrum des Bohrloches bis zum vertikal befestigten Unterbalken genau 39 mm. (Abb. 7)

Prüfen Sie mit Hilfe einer gespannten Kordel ob alle Markierungen genau auf einer Linie sind.

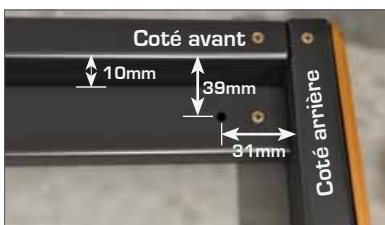
VORBOHREN DER 1. REIHE

Bohren Sie an den markieren Stellen die Clip-Bohrungen mit Hilfe eines Metallbohrers Durchmesser 10 mm und 6 mm Tiefe. (Abb. 8)

Legen Sie das Rahmenprofil an der richtigen Stelle und prüfen Sie ob die Bohrungen übereinstimmen. Entfernen Sie dann das Rahmenprofil. (Abb. 9)



[Abb. 6]



[Abb. 7]



[Abb. 8]



[Abb. 9]

VORBOHREN MIT DER NOMAWOOD SCHABLONE

VORBOHREN DER SEITEN

Legen Sie die Schablone auf den Unterbalken und befestigen Sie ihn in der ersten Bohrung der Schablone in dem Sie einen Dübel (Durchmesser 10 mm) in das vorgebohrte Loch des Unterbalkens hineinstecken. [Abb. 1]

Sorgen Sie dafür dass das Zentrum aller Löcher in der Schablone einen Abstand von genau 39 mm zur Seitenkante hat. [Abb. 2]

Bohren Sie alle Clip-Löcher bis zum Ende des Unterbalkens. [Abb. 3]

VORBOHREN DER ANDEREN UNTERBALKEN

Legen Sie die Schablone auf den nächsten Unterbalken und befestigen sie an der Stelle des vorgebohrten Loches.

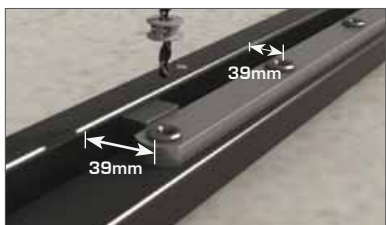
Bohren Sie alle Clip-Löcher bis zum Ende des Unterbalkens. [Abb. 4]

Wiederholen Sie dies für alle Unterbalken.

Achtung: wenn Sie am anderen Ende der Terrasse ankommen, halten Sie 39 mm Seitenabstand!



[Abb. 1]



[Abb. 2]



[Abb. 3]



[Abb. 4]

RAHMENBEFESTIGUNG

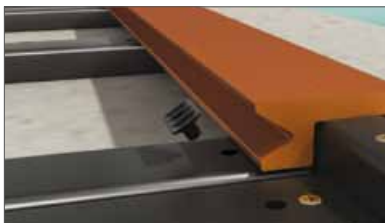
VORDERES RAHMENPROFIL

Bringen sie das vordere Rahmenprofil Vertikal über den Unterbalken mit der festgeschraubten Leiste an.

Drücken Sie den Clips in die vorgebohrten Bohrungen außer in der Mitte. [Abb. 5]

Schrauben Sie das Rahmenprofil in der Mitte des Unterbalkens fest. Bohren Sie zu diesem Zweck die Unterleiste vor. [Abb. 6]

Schrauben Sie alle Clips fest und zwar mit niedriger Drehzahl und reduzierter Schraubstärke. Sobald Sie spüren, dass die Schraube vollkommen eingelassen, ist mit dem Schrauben aufhören.



[Abb. 5]



[Abb. 6]

SEITLICHES RAHMENPROFIL

Befestigen Sie das Rahmenprofil an den seitlichen Enden. Drücken Sie die Clips in alle Bohrungen außer in der Mitte.

Schrauben Sie auch hier das Rahmenprofil in der Mitte fest in den Unterbalken mit Hilfe des vorgebohrtes Unterprofils.

Vergessen Sie das Rahmenprofil nicht, das den Eckenabschluss bildet. [Berechnungstabelle auf Seite 14.] [Abb. 8]

Schrauben Sie alle Clips fest. Dies geschieht mit niedriger Drehzahl und reduzierter Schraubstärke. Sobald Sie spüren, dass die Schraube vollkommen eingelassen ist mit dem Schrauben aufhören.



[Abb. 7]



[Abb. 8]

VERLEGEN DER PANEELE

VERLEGEN DES 1. PANEELS

Befestigen Sie das 1. Paneel durch alle Clipbohrungen mit einem Clip mit Ausnahme des mittleren worin die Schraube eingelassen wird. [Abb. 1,2]

Schrauben Sie alle Clips fest mit geringer Geschwindigkeit und reduzierter Schraubstärke des elektrischen Bohrers. [Abb. 3]

Festschrauben des Paneels mit Hilfe des Unterprofils in den Unterbalken. [Abb. 4]

VERLEGEN ALLER PANEELE BIS AUF DAS VORLETZTE

Verlegen Sie alle Paneele auf die gleiche Weise bis auf das vorletzte. [Abb. 5]

Achtung: lassen Sie stets eine Fuge an der Kopfseite der Paneele. (siehe Tabelle zur Berechnung der Fugengröße auf Seite 14.)



[Abb. 1]



[Abb. 2]



[Abb. 3]



[Abb. 4]



[Abb. 5]

VERLEGEN DES LETZTEN PANEELS

Das letzte Paneel wird von oben mit einer Schraube befestigt.

Sehen Sie auch hier ovale Bohrlöcher für das Ausdehnen des Paneels vor.

1. FALL (ABB. 7)

Das Paneel wird durchgesägt und die horizontale Leiste wird nicht genug gestützt.

- Bringen sie in vertikaler Richtung zur Wand kleine Stücke Unterbalken an (Abb. 6) die die Leiste des Balkens abstützen und unmöglich abbrechen können.



(Abb. 6)

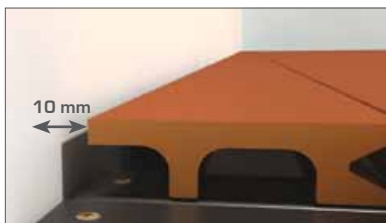


(Abb. 7)

2. FALL

Das Paneel wird durchgesägt und wird am Ende mit einen vertikalen Stützpunkt versehen :

- Dazu brauchen Sie keine Stützen anzubringen und kann das Paneel unmittelbar auf den Unterbalken festgeschraubt.



FUGEN

BERECHNEN DER FUGEN BEIM VERLEGEN

Produkttemperatur in °C	5°	15°	25°	35°	45°	55°	
Länge 2m	0,97	0,81	0,65	0,49	0,32	0,16	cm
3m	1,46	1,22	0,97	0,73	0,49	0,24	cm
4m	1,94	1,62	1,30	0,97	0,65	0,32	cm

Um das Zusammenziehen oder Ausdehnen der Paneele bei fallender oder steigenden Temperaturen zu gewährleisten ist eine Fuge vorgesehen die diesen Schwankungen Rechnung trägt.

In der Tabelle finden Sie die Dehnungs-Variationen des Paneels in cm.

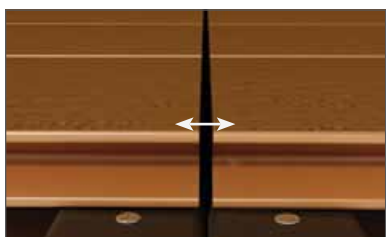
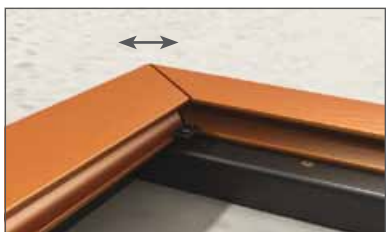
Die Dehnungsfuge wird aufgrund der Temperatur des Produktes und der Länge des Paneels errechnet.

Achtung: ist das Paneel der Sonne ausgesetzt liegt die Produkttemperatur über der Lufttemperatur!

Die Ausdehnung oder das Zusammenziehen beträgt: 0,081mm/°C Temperaturunterschied pro Meter.

Beispiel:

- Ein Paneel hat eine Länge von 4 m
- Beim Verlegen beträgt die Außentemperatur 20°C
- Durch die Sonneneinwirkung beträgt die Produkttemperatur ca. 35°C
- Lt. Tabelle beträgt die maximale Variation des Paneels 0,97 cm.
- Dazu lassen Sie links und rechts des Paneels eine Fugenbreite von 0,485 cm und verlegen das Paneel mittig.



Bei warmen Temperaturen, wenn man von der Terrasse am häufigsten Gebrauch macht, sind die Fugen somit ziemlich eng!

IN WELCHEN FÄLLEN MUSS DIE FUGENBREITE ANGEPA SST WERDEN?

- Dort wo Paneele in Verlängerung eines Paneels verlegt werden
- wo die Paneel-Enden gegen den Rahmen stoßen
- wo die Paneele gegen einen festen Widerstand (z.B. Mauer) stoßen
- Bei dunklen Produkten, da diese die Wärme mehr absorbieren



NOMA\WOOD

NMC sa, Gert-Noel-Straße, B-4731 Eynatten
T +32 (0) 87 85 82 74, F +32 (0) 87 85 88 01
info@nomawood.com, www.nomawood.com