

Re-elko Holz GmbH & Co. KG

Im Lorsbachtal 47-49

65719 Hofheim/ Ts.

Fon: 06192/951278-0

Fax: 06192/95127819

Mail: info@re-elko.com

Web: www.re-elko.com

Materialbedarfsberechnung Holzterrasse allgemein

Deckbelag: bei der Profilbreite **115** bzw. **118 mm** benötigen Sie ca. **8,5 lfm Dielen je m²**, bei der Profilbreite **130** bzw. **140 mm** sind es etwa **7,5 lfm/ m²**, Länge nach Erfordernis, zzgl. Längen-/ Breitenverschnitt

Unterkonstruktion (UK) Verlegelage:

Klammerverlegung: gerechnet werden **2,5 lfm** Aluminium oder Holz [Unterkonstruktion](#) je m² (max. Abstand Mitte- Mitte UK= 40 cm), zzgl. Verschnitt

Sichtbare Verschraubung: **2,0 lfm** Aluminium oder Holz [Unterkonstruktion](#) je m² (max. Abstand Mitte- Mitte UK= 50 cm), zzgl. Verschnitt

die Profilhöhe richtet sich nach der möglicher Aufbauhöhe bzw. statischer Erfordernis. Aluminiumprofile können verschnittfrei verlegt und mittels [Kopplungsprofilen](#) auf die Endlänge zusammengesetzt werden. Die Verbindung wird mit 4 Stück [Terrassengleiterschraube BS 4,2x24 Edelstahl](#) fixiert. Die Stöße sollten aufgelagert werden.

Aussteifung der UK, möglich sind 3 Varianten:

Var. 1

Verbindung mit Konterlage, Aufbauhöhe Alu ab 82 mm, **Holz** ab ca. 120 mm:



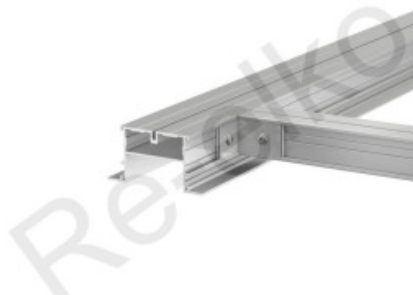
Für die Konterlage werden zusätzlich 2 (bis ca. 5,00 m Breite, danach je 2,50 m 1 St. zusätzlich) UKs in Länge der Verlegerichtung des Deckbelags benötigt.

Je Verbindungspunkt von Konterlage und Verlegelage werden bei **Alu** UK 1 Stück [Bodenanker](#), 3 Stück [Terrassengleiterschraube BS 4,2x24 Edelstahl](#), 1 Stück [Gummigranulatpad 3 mm](#), 1 Stück [Unterlegscheibe 4 x 12 Edelstahl](#) sowie bei Bedarf zusätzlich [1 Stück Spiralbohrer 3,0 mm](#) benötigt.

Holz kann von oben durchgeschraubt oder mit [Verbindungswinkeln](#) verbunden werden. Zum Befestigen der Winkel nutzen Sie die Befestigungsschraube [TS 4,2 x 24](#).

Var. 2

Aussteifung der Unterkonstruktion in einer Ebene, Aufbauhöhe Alu ab 50 mm, Holz ab ca. 75 mm:



Für die Querstreben werden ebenfalls zusätzlich 2 (bis ca. 5,00 m Breite, danach je 2,50 m 1 St. zusätzlich) UKs in Länge der Verlegerichtung des Deckbelags benötigt.

Bei **Alu** UK benötigen Sie je Querstrebe 2 Stück Ecofix Verbindungswinkel (passend zur Profilgröße), 4 Stück [Terrassengleiterschraube BS 4,2x24 Edelstahl](#) sowie bei Bedarf [1 Stück Spiralbohrer 3,0 mm](#).

Bei **Holz** UK nutzen Sie hierfür die [Verbindungswinkel](#) mit der Befestigungsschraube [TS 4,2 x 24](#).

Var. 3

befestigen der UK auf festem Untergrund oder Streifenfundament:

Alu UK: Je Befestigungspunkt 1 Stück [Bodenanker](#) , zum unterlegen ein [Gummigranulatpad 8 mm](#) , Dübel und Schraube, 2 Stück [Terrassengleiterschraube BS 4,2x24 Edelstahl](#), zum vorbohren [1 Stück Spiralbohrer 3,0 mm](#)

Holz UK: Kann von oben durchgeschraubt werden oder geeigneten Winkel für Seitenmontage verwenden.

Nivellierung:

Eine Unterkonstruktion muss exakt unterbaut und plan ausgerichtet werden um Schwingbewegungen zu vermeiden. Weiterhin muss der Wasserabfluss unterhalb der UK gewährleistet werden.

Je m² sollten dafür 4 Auflagerpunkte geschaffen werden. Folgende Materialien stehen dazu zur Verfügung:

Unterbauhöhen bis 20 mm:

[Unterlegplatten Mischgebinde](#) , [Distanzkeil Mischgebinde](#) , [Gummigranulatpad 3 mm/ 8 mm/ 20 mm](#)

Lose Unterlegplatten in [1 mm/ 3 mm/ 5 mm](#)

Unterbauhöhen ab 19 mm:

Weiterhin stehen **Stelzlager** und **Justierkeile** unter <https://re-elko.com/50-terrassen-hoehenausgleich> zur Auswahl

Zum Schutz von Abdichtungen kommt zwischen Auflager und Dichtbahn ein [Terrassenlager Gummigranulatpad](#) .

Für Konstruktionen auf **nicht tragfähigem, gewachsenem Untergrund** nutzen Sie bitte unsere [Schraubfundamente!](#)

Dielenbefestigung auf der UK:

Klammerverlegung auf Alu UK

Für die erste und letzte Diele: [Start-/ Endstück TSK](#) (Accoya oder Thermoholz), [Start-/ Endstück TSK Pro Alu](#) (Kebony, Robinie oder weitere Holzarten), die Anzahl muss individuell ermittelt werden.

Je Unterkonstruktion (Befestigungspunkt in der Verlegelage) benötigen Sie 1 Stück Startclip für die erste und 1 Stück für die letzte Diele.

Mit dem Startclip haben Sie die Möglichkeit auch die erste und letzte Diele unsichtbar zu befestigen. Das setzt aber voraus, dass die Unterkonstruktion min. 12 mm über die Terrassenfläche übersteht. Das erfordert min. 2,5 cm Randfuge. Auch die Montage von Blenden sowie die Revisionierbarkeit ist deutlich erschwert.

Wir empfehlen daher die sichtbare Verschraubung von oben. Je **Startclip TSK** benötigen Sie zusätzlich 1 Stück [Bohrschraube 4,8 x 47](#).

Für alle weiteren Dielen verwenden Sie die [Terrassenklammer TSK](#) mit der [Bohrschraube TSK Alu 5x38](#) . Überschlägig benötigen Sie 2,5 Stück je lfm Diele. Letztlich müssen Sie aber den Bedarf individuell wie folgt berechnen:

Reihen-/ Dielenanzahl – 1= Anzahl der Fugen x Anzahl Unterkonstruktion (Befestigungspunkt)= Anzahl der Universalclips+ Schrauben.

Klammerverlegung auf Holz UK

Für die erste und letzte Diele: [Start-/ Endstück TSK](#) (Accoya oder Thermoholz), [Start-/ Endstück TSK Pro Holz](#) (Kebony, Robinie oder weitere Holzarten), die Anzahl muss individuell ermittelt werden.

Je Unterkonstruktion (Befestigungspunkt in der Verlegelage) benötigen Sie 1 Stück Startclip für die erste und 1 Stück für die letzte Diele.

Mit dem Startclip haben Sie die Möglichkeit auch die erste und letzte Diele unsichtbar zu befestigen. Das setzt aber voraus, dass die Unterkonstruktion min. 12 mm über die Terrassenfläche übersteht. Das erfordert min. 2,5 cm Randfuge. Auch die Montage von Blenden sowie die Revisionierbarkeit ist deutlich erschwert.

Wir empfehlen daher die sichtbare Verschraubung von oben. Je **Startclip TSK** benötigen Sie zusätzlich 1 Stück [Holzschraube TSK 4,8x52](#).

Für alle weiteren Dielen verwenden Sie die [Terrassenklammer TSK](#) mit der [Holzschraube TSK 4,8x52](#).

Überschlägig benötigen Sie 2,5 Stück je lfm Diele. Letztlich müssen Sie aber den Bedarf individuell wie folgt berechnen:

Reihen-/ Dielenanzahl – 1 = Anzahl der Fugen x Anzahl Unterkonstruktion (Befestigungspunkt) = Anzahl der Universalclips+ Schrauben.

Sichtbare Verschraubung

Vorbemerkung

Zur Vermeidung von Feuchtestau müssen Dielen von der Unterkonstruktion entkoppelt werden. Dies kann man mit einem Abstandshalter erreichen, der gleich die Dielenfuge vorgibt. Für 4 mm Dielenfuge ist das der [GS Terrassen Abstandshalter 4x100](#), für 7 mm Dielenfuge ist das der [GS Terrassen Abstandshalter 7x100](#).

Für eine frei einstellbare Fugenbreite verwendet man am besten den [Sihga Kompefix KF Distanzgummi](#).

Dimensionierung der Fuge:

Um zu entscheiden, wie breit die Fuge werden soll, verwenden Sie am besten folgende Faustformel:

Nennbreite der Holzdielen + 6mm abzgl. der Istbreite.

Material und Dimensionierung der Schraube:

Schrauben im Feuchtbereich müssen immer **nichtrostend** gewählt werden. Der **Schaftdurchmesser** muss min. 4,5 mm betragen. Die **Länge** bei Befestigung in **Holz UK** beträgt min. Dielenstärke + Entkopplungshöhe x 2 (z.B. [Hapatec 5x60](#)), bei Befestigung in **Alu UK** Dielenstärke + Entkopplungshöhe + 15 mm (z.B. [Profilbohrschraube TX25 5,5x51](#)).

Materialbedarf überschlägig:

Schrauben: 5 Stück je Laufmeter Diele

Abstandhalter: halbe Schraubenzahl

Distanzgummi: 2 Meter je m²

Beispiel 1, Klammerverlegung auf Alu UK:

Terrassenlänge (Verlegerichtung) **3,10 m x Breite 2,50 m**, Dielenbreite 130 mm

Berechnung Deckbelag:

Teilen Sie die Breite in mm + 1 Dielenfuge (2500 + 6) durch die Dielenbreite inklusive Fuge in mm (130 + 6 = **136**) = Anzahl der Reihen, also:

2506 : 136 = 18,426 = **19 Dielen á 3,30 m**

Berechnung UK:

Teilen Sie die Länge der Terrasse in mm (3100) durch den maximal erlaubten Achsabstand in mm(400) und Sie erhalten die Anzahl der Abstände, +1 = Anzahl der Unterkonstruktionen.

$3100 : 400 = 7,75 + 1 =$ gerundet 9 Unterkonstruktionen á 2,50 m = **6 Aluminium Unterkonstruktionen à 4,00 m, 6 St. Kopplung, 24 St. Schraube BS 4,2 x 24** oder entsprechende Menge Holz UK

Berechnung der Konterlage bzw. Aussteifung, Alu UK:

2 Stück x Terrassenlänge= **2 Aluminium Unterkonstruktionen à 4,00 m**

Weiteres Zubehör bei Konterlage (Var. 1):

9 Tragprofile x Konterprofile= 18 Kreuzungspunkte= **18 Bodenanker, 18 Gummigranulatpads, 54 Bohrschrauben 4,2 x 24**, bei Bedarf **1 St. 3,0 mm Spiralbohrer**

oder

weiteres Zubehör bei Aussteifung in einer Ebene (Var. 2):

8 Abstände x 2 Querstreben= 16 Querstreben= **32 Stück Winkel, 64 Stück Bohrschrauben 4,2 x 24**, bei Bedarf **1 St. 3,0 mm Spiralbohrer**

Berechnung Unterbau/ Höhenausgleich:

Länge der Terrasse x Breite= 3,10 m x 2,50 m= 7,75 m² x 4 Auflagepunkte= **31 Stück Unterbau nach Erfordernis**

Berechnung Befestigung Deckbelag:

Anfang/ Ende: 9 Unterkonstruktionen x 2 Clips (für erstes und letztes Brett)= **18 Stück Startclip, 18 Stück Bohrschraube 4,8 x 47**

Fläche: 19 Dielen -1= Anzahl der Fugen= 18 x 9 Befestigungspunkte= **162 Universalclip, 162 Bohrschraube 4,8 x 37**, bei Bedarf **1 St. 3,0 mm Spiralbohrer**

Beispiel 2, sichtbare Verschraubung auf Holz UK:

Terrassenlänge (Verlegerichtung) **3,90 m x Breite 2,80 m**, Dielenbreite 118 mm

Berechnung Deckbelag:

Teilen Sie die Breite in mm + 1 Dielenfuge (2800 + 6) durch die Dielenbreite inklusive Fuge in mm (118+ 6= **124**) = Anzahl der Reihen, also:

$2806 : 124 = 22,629 =$ **23 Dielen á 4,20 m**

Berechnung UK:

Teilen Sie die Länge der Terrasse in mm (3900) durch den maximal erlaubten Achsabstand in mm(500) und Sie erhalten die Anzahl der Abstände, +1 = Anzahl der Unterkonstruktionen.

$3900 : 500 = 7,8 + 1 =$ gerundet 9 Unterkonstruktionen á 2,80 m = **9 Robinie Unterkonstruktionen à 3,00 m**

Berechnung der Konterlage bzw. Aussteifung, Alu UK:

2 Stück x Terrassenlänge= **2 Robinie Unterkonstruktionen à 4,80 m**

Weiteres Zubehör bei Konterlage (Var. 1):

18 St. Verbindungswinkel 50x50x40, 72 Terrassengleiterschraube 4,2x24, 18 Gummigranulatpad 3 mm

oder

weitere Zubehör bei Aussteifung **in einer Ebene (Var. 2):**

32 St. Verbindungswinkel 50x50x40, 128 St. Terrassengleiterschraube 4,2x24

Berechnung Unterbau/ Höhenausgleich:

Länge der Terrasse x Breite= 3,10 m x 2,50 m= 7,75 m² x 4 Auflagepunkte= **31 Stück Unterfütterung nach Erfordernis**

Berechnung Befestigung Deckbelag:

Anfang/ Ende: 9 Unterkonstruktionen x 2 Clips (für erstes und letztes Brett)= **18 Stück Startclip, 18 Stück Bohrschraube 4,8 x 47**

Fläche: 19 Dielen -1= Anzahl der Fugen= 18 x 9 Befestigungspunkte= **162 Universalclip, 162 Bohrschraube 4,8 x 37, bei Bedarf 1 St. 3,0 mm Spiralbohrer**

Bitte bestellen Sie beim Deckbelag mindestens 1 Stück und beim Zubehör immer ein paar Stück mehr, da immer mal Situationen entstehen die außerhalb der Planung liegen!