

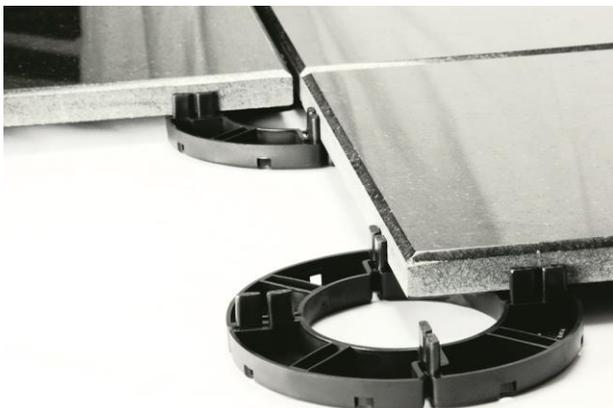
# Stelzlager- lose Verlegung



## Lose Verlegung von Naturstein, Platten, Holz oder Gitterrosten auf Terrassen, Flachdächern oder Parkdecks mit dem Stelzlager-System der Firma *euro-system Couwenbergs oHG*:

Die moderne Architektur unterstützt die Menschen in der Ausweitung ihres Lebensraums auf Balkone, Terrassen und Flachdächer. Die feste Verbindung von Plattenbelag und den darunterliegenden Konstruktionsschichten schafft hierbei Probleme. Die Beanspruchung durch Sonnenbestrahlung, Wasser und Frost (unterschiedliche Ausdehnungskoeffizienten, Ausschwemmen und Hochfrieren) führt bei einer konventionellen Verlegetechnik zu Rissen, Undichtigkeiten und Absacken des Belags. Zusammen mit Pflanzenwachstum in den Plattenfugen sind hohe Folge- und Reparaturkosten unvermeidlich.

Besonders bei der Verlegung von Naturstein, Steinplatten oder Holzterrassen auf Flachdächern ist eine lose Verlegung von großem Vorteil. Bei der losen Verlegung handelt es sich um eine kostengünstige, schnelle und funktionelle Art der Verlegung. Bei dieser trockenen punktuellen Verlegung können die oben genannten Probleme vermieden werden, da das genutzte Stelzlager als optimale Trennung des Platten- bzw. Holzbelags vom feuchten Untergrund dient. Durch diese Entkopplung vom Untergrund ist auch im Nachhinein der Austausch von Stein-Platten oder Holzteilen, die Verlegung von Kabeln oder Leitungen unter der Terrasse, die Reinigung der Zwischenräume, die Kontrolle der darunter befindlichen Dichtungen oder eben die Neuverlegung des Belags einfach durchzuführen. Dabei bleiben die Plattenlager wiederverwendbar.



**Abb. 23:** Starres Stelzlager PP155/15, hier Plattenverlegung mit Kreuzfuge.

Je nach Dachabdichtung werden folgende Komponenten aufeinander verlegt:

- Schutzlage (je nach Vorschrift)
- Terrassen-Stelzlager (ggf. mit Unterlegplatten)
- Plattenbelag oder Konterlattung für die Holzterrasse
- Fugenkreuze (falls eine anderer Fugenabstand als der integrierte gewünscht ist)

Voraussetzung für die lose Verlegung von Naturstein, Betonwerkstein, keramischen Platten oder auch Holz ist ein fester Untergrund. Zweckmäßig ist der Start der Verlegung von den hohen Belagsrändern in Richtung der Abläufe, wobei die Randplatten dem Verlauf des Randes angepasst werden (s. Abb. 23). Starre Plattenlager werden für den Randbereich halbiert (PP-Serie), für Eckverlegung geviertelt, während bei den höhenverstellbaren Plattenlagern (PLV 50/75, Anwendung in Abb. 23 bis 26) je nach Bedarf einzelne Fugenabstandhalter entfernt werden und das Lager komplett untergeschoben.



**Abb. 24:** PLV50/75, Beginn einer Plattenverlegung am Rand mittels Lotfaden.

Bei den höhenverstellbaren Stelzlagern ist bei der Justierung auf die Markierungen zu achten. Bei höherer Verlegung dürfen die PLV50/75 bis max. 70 mm ausgedreht werden, dies erhöht die Stabilität. Der Belag ist an den Rändern umlaufend gegen seitliches Verschieben zu sichern. Dies kann im einfachsten Fall durch die direkte Verlegung an der Wand erfolgen.

# Stelzlager-

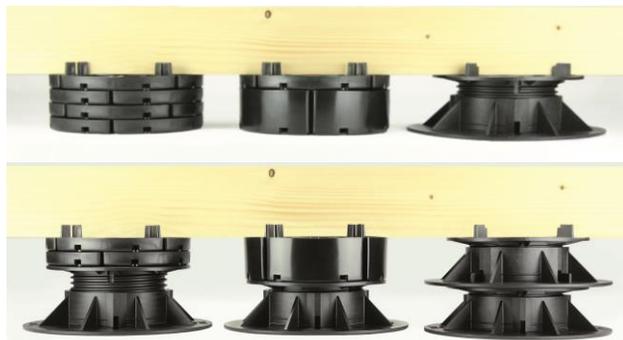
## ein Lager viele Möglichkeiten



Bei einer offenen Verlegung muss zusätzlich gesichert werden. Dies kann durch Verschrauben, Verkleben, die Nutzung eines stabilen Lochblechs etc. gewährleistet werden.

Die Stelzlager werden jeweils unter der Kreuzfuge von vier Platten angeordnet. Eine Platte liegt an ihren Ecken auf jeweils einem Plattenaufleger von 4 Stelzlager auf. Dementsprechend wird die erste Reihe „in Waage“ gelegt. Die Verlegung mit Hilfe eines Lotfadens (s. Abb. 24) oder einer langen Wasserwaage erleichtert die Arbeit und sorgt für ein schnelleres Vorankommen. Mit Ausgleichsscheiben (AS-Serie), die man in Halbe und Viertel teilen kann, werden einzelne Lagerpunkte der losen Verlegung, oder alle vier Lagerecken individuell in der Höhe justiert. Hierdurch wird das Gefälle ausgeglichen oder die Unebenheiten der einzelnen Platten ausgeglichen. Diese werden entsprechend Ihrer Form auf die Abstandhalter gesteckt, um ein Verrutschen zu verhindern. Hierdurch wird das Gefälle ausgeglichen oder die Unebenheiten der einzelnen Platten ausgeglichen. Diese werden entsprechend ihrer Form auf die Abstandhalter gesteckt, um ein Verrutschen zu verhindern.

Wir empfehlen die Plattenecken vor der Verlegung auf Unebenheiten zu kontrollieren, oder gebürstete Platten zu verwenden. Die Fugenabstandhalter sorgen für ein ebenmäßiges Fugenkreuz und fixieren die Platten gleichzeitig. Bei der Verlegung im Römischen Verband werden die unerwünschten Fugenabstandhalter entfernt.



**Abb. 25: Kombination mehrerer Stelzlager unter Holzbelag:**  
Oben: Höhe 60 mm, erreicht mit PP155/15, PP155/45 in Kombination, bzw. mit PLV50/75.  
Unten: Höhe 100 mm, erreicht durch PLV50/75 in Kombination mit PP155/15, PP155/45 oder einem zweiten PLV50/75.

Bei Holzverlegung werden die Plattenlager in gewünschten Abständen (z.B. 50 cm) entlang der Konterlattungslinie ausgerichtet. Die Konterlattung wird bei dieser Verlegung nicht auf die Eckpunkte der Lager verlegt, sondern diagonal durch die Fugenabstandhalter auf die Oberseite der Lager gelegt (s. [www.euro-system-ec.com](http://www.euro-system-ec.com); unter Holzausbau). Hierbei werden die Kanthölzer automatisch durch Verrutschen gesichert. Die Breite des Kantholzes kann hierbei je nach Stelzlager ca. 65 mm betragen. Bei breiteren Kanthölzern werden die Fugenabstandhalter entfernt oder eine invertierte Verlegung durchgeführt (s. Abb. 25 und 26). Das Kantholz kann natürlich auch mit dem Lager verbunden werden (verschraubt, verklebt etc.), dies wird oft bei höheren Verlegungen (z.B. ab 35 cm) gewünscht.

Die Verlegung von Gitterrosten verläuft ähnlich wie bei Platten. Hier ist zu beachten, dass die Gitterroste bei größeren Flächen zusätzlich unterlegt werden, um ein Durchbiegen zu verhindern.

Durch dieses System können Höhen von 15 mm bis über 500 mm erreicht werden. Die Kombination von starren Plattenlagern mit den höhenverstellbaren Lagern und den Ausgleichsscheiben erlaubt einen millimetergenauen Höhenausgleich.



**Abb. 26: Aufbau einer Kantholzkonstruktion, 135-170 mm**  
Höhenausgleich durch PLV50/75 mit ZSt65/100. Der Belag wird auf die Kanthölzer gelegt und verschraubt.

**WICHTIG!** Die verstellbaren Plattenlager PLV 50/75 und Zwischenstücke Zst65/100 sollten immer mindestens 2 cm im Gewinde eingefahren sein, um eine Unterbaustabilität sowie Standfestigkeit zu garantieren. An den Gewinden von PLV50/75 und ZSt65/100 sind Einkerbungen zu sehen (optische Hilfe). Die unteren Einkerbungen dürfen bei der verlegten Stelze nicht sichtbar sein. Die oberen Einkerbungen des PLV50/75 Deckels sind nicht maßgeblich.