

## Kunden-Information Stelzlager (FAQ Profis)

Unterentfelden im August 2023

**Mit der Einführung der neuen SIA-Norm 271 / Flachdach (2022) wird auf Terrassen aus verschiedenen Gründen auf die Verlegeart mit hochwertigen Stelzlagern, bzw. je nach Objekt-Anforderungen, auf Stelzlager-Schienensysteme umgestellt.**

Unsere verschiedenen Produkt-Linien Stelzlager KING, QUEEN, KING-JUNIOR, LORD sowie das Zubehörprogramm TOOLS haben sich in der Praxis bewährt, entsprechen den hohen Anforderungen und bieten genau die richtige Lösung für alle Bedürfnisse am Bauobjekt – mit Akustik-Reduzierung!

Im Focus der Architekten und anspruchsvollen Bauherren stehen bei Stelzlager-Systemen nachfolgende Punkte:

- Wie wird der Trittschall gelöst und wieviel beträgt der Trittschallminderungswert?

Im Gegensatz zu anderen Produkten, wo die Auflage (Stelzlager-Kopf) und die Abstandhalter nur aus PP hergestellt sind (und der Kopf-Durchmesser meist kleiner ist), ist der Auflage-Kopf von Stelzlager KING und anderen Typen mit Bi-Material PP und Gummi hergestellt.

Der Bi-Komponenten-Kopf hat die Vorteile, dass nebst einer akustischen Verbesserung auch eine rutschsichere Oberfläche vorhanden ist.

Die Abstandhalter sind ebenfalls aus belastbarem Gummi hergestellt, was ebenfalls die Akustik beeinflusst und zudem kein Brechen durch Stösse oder Alterung zulässt.

Dieser spezielle Bi-Material Stelzlager-Kopf ist somit aus einem Guss – nebenbei bemerkt ist dies gegenüber anderen Produkten kostengünstig, da Mitbewerber die Gummiauflage separat verkaufen.

Des Weiteren sind King-Pad sowie die Skudo-Unterlage-Teller gute Akustik-Trenner, welche direkt unter den grossen Stelzlager-Fuss, also zwischen Untergrund und Stelzlager, platziert werden. (Weitere Infos siehe nachfolgend).

- Wie können Stelzlager KING in Verbindung mit Aluschienen einfach und effizient verlegt werden – gibt es ein Komplett-System, welches noch bessere Stabilität und Plattenformat-Flexibilität bringt?

Hier verweise ich auf das einfach anwendbare, flexible, da unabhängig vom Plattenformat, King-Rail Aluminium-Schienensystem.

Hier der Link für Plattenverlegung: <https://wunschraeume.ch/schienensystem-alu/>

Hier der Link für Terrassendielen: <https://wunschraeume.ch/unterkonstruktion-system/>

- Einstellmöglichkeiten der Stelzlager (Höhenverstellung)

Auf den jeweiligen Produktseiten auf unserer Homepage sind weitere Informationen hinterlegt.

**Zur schnellen Übersicht aller Produkte mit Informationen betreffend Höhenverstellung sowie weiteren Informationen zum jeweiligen Produkt verweise ich auf folgenden Link:**

<https://wunschraeume.ch/stelzlager-montagezubehoer/>

Hier finden Sie auch die spezifischen Informationen betreffend [Stelzlager KING](#), welche eine Höhenverstellung mit Selbstnivellierender Funktion bzw. eine reine Höhenverstellung in Position Fix (Switch-to-Fix-Funktion) mit der gleichen Stütze aufweist.

Betreffend Höhenverstellung verweise ich zudem auf folgenden Link: <https://wunschraeume.ch/power-key/>

- Wie kann der Überlappungsbereich der Bitumenbahn (Höhendifferenz meist max. 5mm) unter dem Stelzlager ausgeglichen werden?

Durch den stabilen Auflageteller, welcher sich gegenüber anderen Produkten durch seinen grossen Durchmesser auszeichnet, ist die Gefahr des Verneigens minimiert.

Ebenfalls ist der Auflageteller mit Entwässerungsöffnungen konstruiert. Auch die vorgefertigten Schnittlinien sind bemerkenswert, denn die "Kanten" sind abgerundet, um eine Verletzungsgefahr des Unterbodens zu verhindern.

Im Bereich der Bitumenbahn-Stösse wird "Lucky" verwendet. "Lucky" ist eine Auflage bzw. Unterlage, Kleeblatt mit 4 Segmenten, hergestellt aus rutschfestem, weichem Gummi, als Ausgleich von Unebenheiten gedacht und gemäss Anwendern ein überaus nützlicher Helfer in allen Situationen. Auch dient das Lucky für weniger genau hergestellte Platten-Materialien wie z.B. Beton- oder Zement-Platten als Unterlage und Höhenausgleich zwischen Stelzlager-Kopf und der Platte, was bei Feinsteinzeugplatten, welche eine sehr exakte Stärke von 20 oder 30mm aufweisen, meist nicht nötig ist.

Hier der Link dazu: <https://wunschraeume.ch/lucky/>

-Ist die Fugenbreite (max. 4mm) frei wählbar (2mm, 3mm oder 4mm)?

Die Fugenbreiten sind nur bei den Stelzlager Queen bereits auf dem Kopf in 3 verschiedenen Abstandhalter-Breiten von 2, 3, 4mm vorgefertigt. Link: <https://wunschraeume.ch/queen/>

Wir sowie der Hersteller empfiehlt die Standard-Breite von 4mm Fugenabstand-Haltern zu verwenden, welche auch bei [Stelzlager KING](#) bei uns ab Lager verfügbar sind - für eine Sonderproduktion für z.B. 3mm oder 8mm Fugenbreite benötigen wir eine fixe Bestellmenge von mindestens 5000 Stück King.

- Müssen CNS-Flachdach-Rinnen zum Übergang Wohnraum etc. weiterhin eingesetzt werden?

Gemäss Wegleitung zur Norm SIA 271 sind bei Verwendung der losen Verlegeart auf Stelzlager keine Rinnen mehr vorgeschrieben. Die Entwässerungsebene liegt auf der Ebene der Schwarzabdichtung. Auf Rinnen kann verzichtet werden, da genügend Wasser-Stauraum unterhalb des Oberbelags vorhanden ist.

Bei der losen Verlegung in gewaschenen Splitt gilt weiterhin: Keine Rinne, falls Schwelle mindestens 6cm hoch / bei tieferen Schwellenhöhen ist somit eine Entlastungsrinne nötig.

Ebenso empfehlen wir den Einsatz unserer CNS Fassaden-Fugenprofile.

- Thema Brandschutz-Vlies und Stelzlager?

Bis 4mm Fugenbreite des Oberbelags entfällt der Einsatz eines Brandschutz-Vlies.

**Bemerkungen zur akustischen Reduzierung mit Stelzlager KING** (Informationen seitens Hersteller)

Die nachfolgenden Aussagen beziehen sich für Anwendung mit Stelzlager KING, wobei auch unsere anderen Produkt-Linien Stelzlager QUEEN, KING-JUNIOR, LORD ähnliche Produkt-Eigenschaften aufweisen.

*Die folgenden Bemerkungen sollen das herkömmliche Installationssystem mit geklebter Keramik mit einem Doppelboden mit Stelzlager KING aus Polypropylen (PP) vergleichen.*

*Das auf einem herkömmlichen Bodenbelag erzeugte Aufprallgeräusch überträgt seine Wellen durch das Bodenmaterial. Zement, Kleber und Fliesen können als ein Körper ohne Unterbrechungsstruktur oder signifikant unterschiedliche Dichten angesehen werden.*

*Das bedeutet, dass die erzeugte Schallwelle des Geräusches der Schritte keine Unterbrechung mehr aufweist und sich direkt in die darunter liegenden Kammern ausbreitet.*

*Im Gegensatz dazu, bei einem aus Doppelboden mit Stelzlager aus Polypropylen, ist die Keramikoberfläche, auf der Fußgängerverkehr auftritt, fast vollständig von der Baustruktur getrennt. Die Stelzlager platzieren die Platten in Höhe und übertragen die Schallwellen auf ein Minimum in die darunter liegenden Kammern.*

*Der Teil aus Gummi aller Köpfe (Auflageteller für Platten) aller unserer Stelzlager-Typen (KING etc.) verbessert den Schallschutz, indem er eine Federwirkung erzeugt, die die Ausbreitung der Schallwelle verringert.*

*Die Unterlage-Teller **Akustik-Trenner** "King-Pad" und "Skudo" dienen auch als Schutz-Scheibe des darunter liegenden Untergrunds. "Skudo" ist ein Akustik-Trenner aus thermoplastischem Gummi. Die Unterlage-Teller haben also die gleiche Funktion: das Trennen des Fußes des Stelzlagers von der Baustruktur und erzeugen mit ihrer weicheren Dichte, die sich von Beton und Keramik unterscheidet, eine Feder, die Schallwellen unterbricht und reduziert.*

*Basierend auf internen Tests, die von uns durchgeführt wurden, heben die Ergebnisse, die wir berichten, dass bisher Gesagte hervor.*

*Test 1: Akustischer Test eines Betonboden mit Keramikpflaster auf Betonsockel -  $L'nTw = 76$  dB*

*Test 2: Akustischer Test eines Betonboden mit Keramikpflaster auf Betonsockel, Keramikplatten Feinsteinzeug in 20mm Stärke, platziert auf 10 cm hohen Stelzlagern -  $L'nTw = 51$  dB*

*Test 3: Akustischer Test eines Betonboden mit Keramikpflaster auf Betonsockel, Keramikplatten Feinsteinzeug in 20mm Stärke, platziert auf 10 cm hohen Stelzlagern mit darunter liegender „Skudo“ Schutz-Scheibe  $L'nTw = 49$  dB*

*- Erzeugnis der akustischen Reduzierung zwischen Test 1 und Test 2: (76 dB - 51 dB)  $\Delta L = 25$  dB*

*Erzeugnis der akustischen Reduzierung zwischen Test 1 und Test 3: (76 dB - 49 dB)  $\Delta L = 27$  dB*

*Wir können daher schließen, dass unter diesen spezifischen strukturellen Bedingungen und mit den verwendeten Materialien die Verwendung von Stelzlager KING etc. zu einer Geräuschreduzierung von ungefähr  $\Delta L = 25$  dB beiträgt.*

*Die Kombination aus Stelzlager und "King-Pad" bzw. „Skudo“ Schutz-Scheiben verbessert die Leistung und bringt  $\Delta L$  auf 27 dB.*

**Lernen Sie die Vorzüge unserer Stelzlager-Produkte kennen.**

Wünschen Sie eine umfassende "Profis für Profis"-Produkte-Vorstellung oder haben Sie Fragen zum Produkt und deren Anwendung?

Zögern Sie nicht, uns für Fragen zu kontaktieren, wir stehen Ihnen gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

Thomas Ernst

wunschräume.ch gmbh  
Suhrenmattstrasse 36  
5035 Unterentfelden

[info@wunschraeume.ch](mailto:info@wunschraeume.ch)  
[www.wunschraeume.ch](http://www.wunschraeume.ch)  
Tel. +41 62 737 54 44

**PS:** Stelzlager KING, QUEEN, KING-JUNIOR, LORD, LUCKY und ZUBEHÖR sind ab unserem Lager verfügbar. Für Grossobjekte bitten wir um frühzeitige Anfrage.