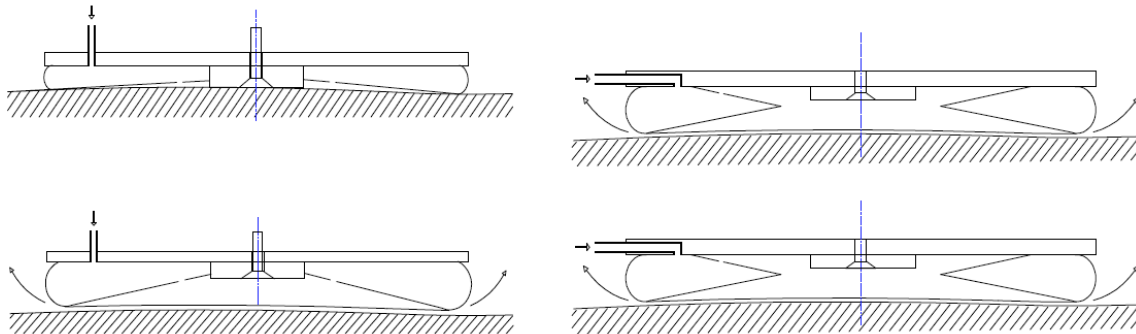


## BODENSPEZIFIKATIONEN

Der Boden ist ein integraler Bestandteil des Luftkissentransportsystems.

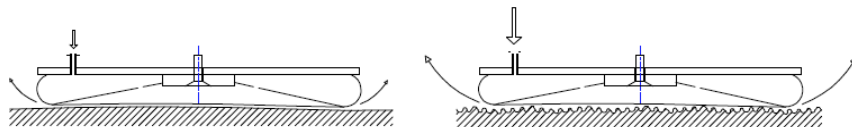
Für eine einwandfreie Funktion von Luftkissensystemen ist ein **NICHT-PORÖSER, GLATTER** und **EBENER** Boden erforderlich. Geeignet ist ein mechanisch geglätteter Boden mit einer gleichmäßigen, glatten Oberfläche. Die Oberfläche kann imprägniert werden, um Staub, Porosität und Verschleiß zu reduzieren. Fugen können mit Silikondichtmasse oder Kunststoffband gefüllt werden.



### GLATTE BÖDEN

Ein glatter Boden sorgt dafür, dass der Luftfilm so dünn wie

möglich bleibt. Die Dicke dieses Luftfilms bestimmt den Luftverbrauch. Das Luftkissenprinzip basiert auf dem kontrollierten Entweichen überschüssiger Luft zwischen der Membran und dem Boden. Dieser Luftfilm ermöglicht es, dass die Last nahezu reibungslos schwebt.



### NICHT-PORÖSE BÖDEN

Ein nicht-poröser Boden ist notwendig, um die Luftkissen mit ausreichend Luft zu versorgen und den Luftverlust auf ein Minimum zu reduzieren.

### EBENE BÖDEN

Ein ebener Boden verhindert das Abdriften der Last. Auf einem geneigten Boden würde die Last aufgrund der geringen Reibung unkontrolliert in Bewegung geraten.

### FUGEN

Dehnungsfugen können mit einem Urethan- oder Silikondichtstoff gefüllt werden. Die Oberseite der Füllung sollte abgerundet und konvex sein, nicht konkav (ca. 20 % der Breite).

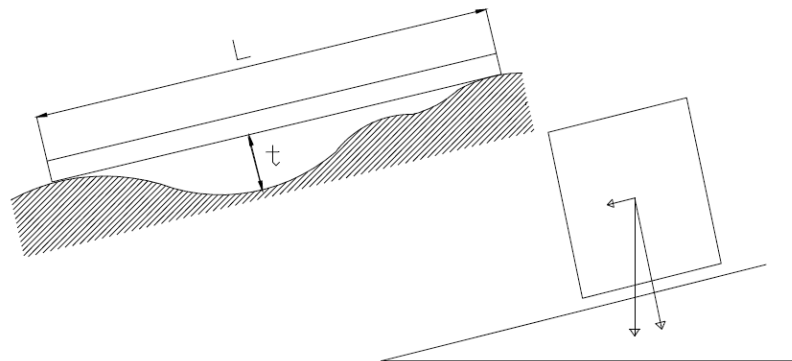
## BODENKLASSIFIZIERUNG

Um den Einfluss der Bodenoberfläche auf den Luftverbrauch zu verdeutlichen, haben wir verschiedene Untergründe verglichen und entsprechend bewertet: **1 = optimal, 10 = nicht akzeptabel**

| Bodenbelag  | Bewertung |
|---|-----------|
| Glas  | 1         |
| Epoxidharzboden   | 1 – 2     |
| Verzinkte Stahlplatte                                       | 1 – 2     |
| Hartfaserplatte, Kunststoff, Linoleum, lackierte Spanplatte | 1 – 2     |
| Imprägnierter Betonboden                                    | 2         |
| Unbehandelter Betonboden                                    | 3 – 3     |
| Unbehandelter Betonboden (neu bis 3 Monate alt)             | 5 – 6     |
| Manuell geglätteter Betonboden (nicht akzeptabel)           | 8 – 10    |
| Asphalt (nicht akzeptabel)                                  | 10 – 15   |

## ALTE BÖDEN

Alte Böden können geeignet sein, sofern sie glatt sind und keine Dellen oder Risse aufweisen. Falls notwendig, kann der Boden durch eine Lackierung oder Imprägnierung verbessert werden. Falls jedoch eine neue Beschichtung erforderlich ist, ist eine gute Haftung an der ursprünglichen Oberfläche entscheidend für eine einwandfreie Funktion des Luftkissentransports.



## NEUE BÖDEN

Neue Böden sind besonders gut geeignet, wenn sie folgenden Standards entsprechen:

- **BSI-8204 Teil 2 (USA)** oder einer vergleichbaren Norm
- **(UK) ASTM-E1155 M-87**

|                      |     |   |   |    |    |
|----------------------|-----|---|---|----|----|
| Abweichung (t) in mm | 1   | 3 | 9 | 12 | 15 |
| Länge (L) in m       | 0,1 | 1 | 4 | 10 | 15 |

## PORÖSE BÖDEN

Auf einem porösen Boden kann der Luftverlust so groß sein, dass nicht genügend Luft zur Bildung eines stabilen Luftfilms zur Verfügung steht. Ein Standard-Betonboden ist in gewissem Maße porös. Eine Lackierung oder Versiegelung ist in der Regel ausreichend, um dieses Problem zu beheben.

# A

## UNEbene BÖDEN

Luftkissen können aufgrund ihrer Flexibilität kleine Unebenheiten im Boden bis zu einem Maximum von **2 % des Luftkissen-Durchmessers** ausgleichen. Größere Höhenunterschiede wirken jedoch wie eine Neigung. Da die Reibung minimal ist, wird eine Last auf Luftkissen auf einem schrägen Boden unkontrolliert driften. Die zusätzliche Kraft, die erforderlich ist, um die Last wieder „bergauf“ zu bewegen, wird wie folgt berechnet:

**Neigungsgrad × Gewicht (z. B. 1 % × 10.000 kg = 100 kg) = 1.000 N**

## GELEGENTLICHER TRANSPORT

Ein Boden kann jederzeit für den Luftkissentransport geeignet gemacht werden, indem er mit einer Metall- oder Kunststoffplatte abgedeckt wird. Fugen und Risse können überklebt oder abgedeckt werden. Schwellen oder Stufen können durch die Kippfunktion der Luftkissen und mit geeignetem Füllmaterial überbrückt werden.

## UNTER FOLGENDEN BEDINGUNGEN FUNKTIONIERT EIN LUFTKISSEN-TRANSPORTSYSTEM IMMER UND ÜBERALL:

1. Ausreichende Luftzufuhr
2. Luftkissen parallel zum Boden
3. Ein geeigneter Boden
4. Keine Über- oder Unterbelastung (Luftkissen benötigen eine Mindestbelastung von ca. 20 %)