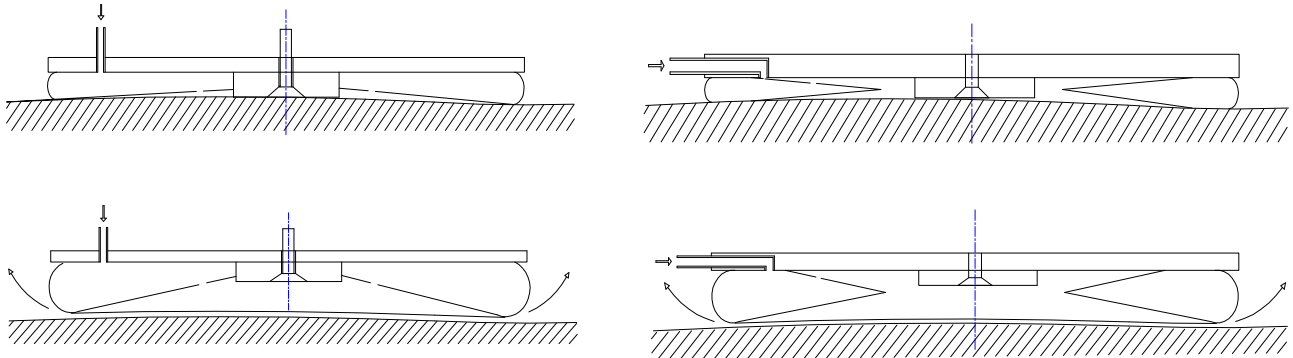


# Vloer & Perslucht

De vloer is een deel van het luchtkussen transport systeem.

Goede voorwaarden voor het functioneren van luchtkussen transport systemen bieden vloeren die LUCHTDICHT, GLAD en VLAK zijn. De meeste vloeren in moderne hallen voldoen aan deze eisen. Dat zijn dan bijv. machinaal gevlinderde betonvloeren met eventueel een impregneermiddel of deklaag tegen stof en slijtage. De voegen zijn met een elastisch materiaal gevuld.



## GLAD

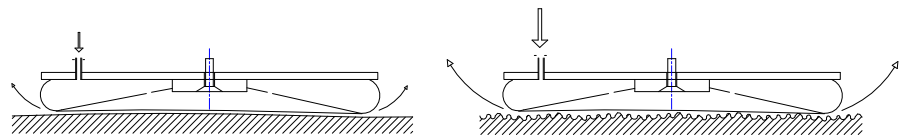
dient de vloer te zijn, opdat de luchtfilm dun kan zijn, de dikte van de luchtfilm bepaalt het luchtverbruik. Het luchtkussen-effect ontstaat door een geplande luchtuitstroming : de luchtfilm. Op deze luchtfilm kan de last bijna wrijvingsloos verplaatst worden. Hoe ruwer de vloer, des te hoger is de wrijving en het luchtverbruik.

## LUCHTDICHT

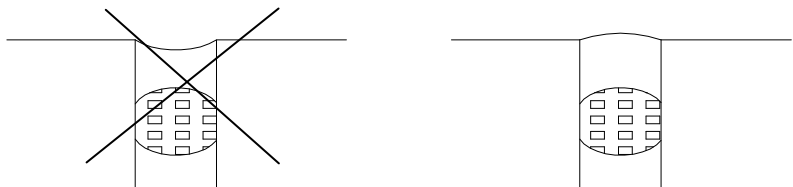
dient de vloer te zijn, opdat de lucht niet DOOR de vloer gaat en alle lucht voor de luchtfilm gebruikt kan worden.

## VLAK

dient de vloer te zijn, opdat de last niet omhoog gedruwd hoeft te worden.



bol zijn ( ca. 0,2 van de breedte ).



## VOEGEN

Voegen kunnen met een elastische massa over een rugvulling aangebracht worden. Bijv. een polyurethaan- of siliconenvulling. De bovenzijde kan beter

## VLOERINDELING

Om een idee te krijgen van de invloed van de vloer op het luchtverbruik wordt hier een vergelijking gemaakt tussen diverse vloeren.

1 = optimaal  
10 = niet acceptabel

1 - Glasplaat (theoretisch optimaal)	1
2 - Epoxyvloer	1 - 2
3 - Gegalvaniseerde staalplaat	1 - 2
4 - Hardboard, kunststof, linoleum, gespoten spaanplaat	1 - 2
5 - Betonvloer, geïmpregneerd	2
6 - Betonvloer, onbehandeld	3 - 4
7 - Betonvloer, onbehandeld, nieuw tot ca. 3 maanden	5 - 6
8 - Beton gerild (niet acceptabel)	8 - 10
9 - Asfalt (niet acceptabel)	10 - 15

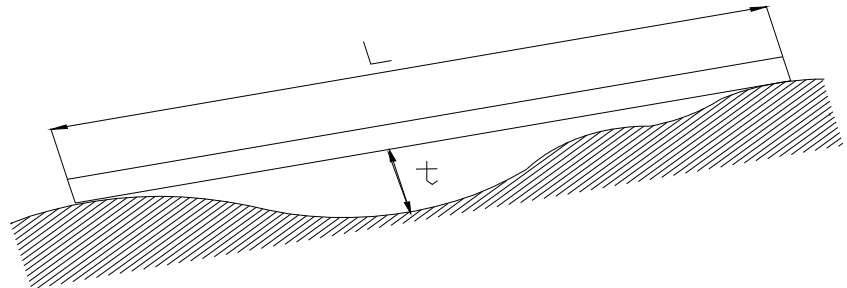
## OUDE VLOEREN

Ook oude vloeren dienen in principe te voldoen aan de gestelde norm. Als er geen scheuren en spleten in zitten kunnen oude vloeren nog bijzonder goed voldoen. Anders is het nodig een verbetering toe te passen. Kan een impregneermiddel of verf voor voldoende verbetering zorgen dan zijn de kosten minimaal. Maar ook een behandelde vloer kan kwalitatief slechte delen hebben met scheuren, spleten, gaten en voegen. Dergelijke ondichtheden kunnen gevuld of afgeplakt worden. Dient er echter een nieuwe deklaag aangebracht te worden dan is de hechting op de ondervloer bijzonder belangrijk. De kleinste scheur of zelf poreusheid kan de deklaag van de ondergrond afblazen.

### **NIEUWE VLOEREN**

Bij het leggen van nieuwe vloeren gelden de normen naar DIN 18.202, hoofdstuk 4, deel 4 of gelijkwaardig. Toleranties en principe volgens nevenstaande tabel. Daarbij is de vloer machinaal gevlijnd.

Tolerantie	volgens DIN 18.202, deel 4				
Afwijking ( t ) in mm	1	3	9	12	15
Meetpuntafstand ( L ) in m	0,1	1	4	10	15



### **NIET LUCHTDICHTE VLOEREN**

Op een poreuze vloer kunnen de luchtkussens zoveel lucht verliezen dat de lucht niet voldoende toegevoerd kan worden om een complete luchtfilm te vormen. Een normale betonvloer zonder behandeling is poreus, zeker als hij nieuw is en kan dan bijzonder veel lucht doorlaten. Door verven of impregneren van de betonvloer kan de poreusheid meestal voldoende worden opgeheven.

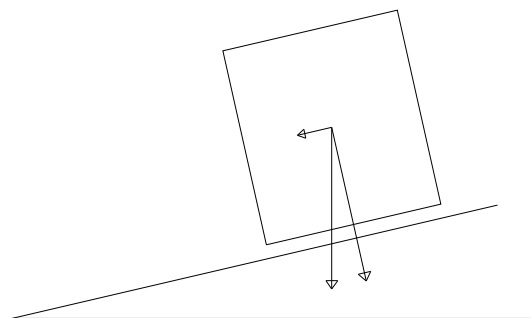
### **ONEFFENHEDEN**

Luchtkussens kunnen zich door hun rubber membranen enigermate aanpassen aan de oneffenheden in de vloer. Hoe groter de oneffenheid des te hoger het luchtverbruik. Bij lichte hellingen zal een voorwerp op luchtkussens door de geringe wrijving naar het laagste punt in de vloer willen zweven.

Om een last van 10.000 kg tegen een "helling" van 1 % op te duwen zal een extra kracht nodig zijn van " hellingpercentage" maal " gewicht ":

$$1 \% \times 10.000 \text{ kg} = (100 \text{ kg})$$

1.000 N



### **INCIDENTEEL TRANSPORT**

Een vloer kan altijd geschikt gemaakt worden door afdekken met bijv. metaal- of plasticplaat. Naden en kieren kunnen bedekt of afgeplakt worden. Drempels kunnen overwonnen worden door gebruik te maken van de hefmogelijkheid van de luchtkussens en het gebruik van opvulmaterialen.

**LUCHTKUSSENS** functioneren **gegarandeerd** indien :

- 1 - Er voldoende perslucht is.
- 2 - De luchtkussens evenwijdig met de vloer staan.
- 3 - De luchtkussens niet overbelast en grotere kussens ook niet onderbelast worden.
- 4 - De vloer een voldoende kwaliteit heeft.

### **Perslucht informatie**

In 80% van alle toepassingen is het persluchtnet voldoende. Het luchtverbruik echter is gerelateerd aan de toepassing en de vloer.

Is het persluchtnet onvoldoende, moet een aanvullende persluchtvoorziening gebruikt worden. Soms is het gebruik van een drukvat voldoende, in andere gevallen is een groter compressor nodig.

Een manometer kan de luchtdruk controleren.