

# Ontwerpregels voor kwalitatief KTL werk

## Het Proces

### 15 baden met verschillende vloeistoffen

Houd er rekening mee dat de constructie in diverse baden, gevuld met verschillende verwarmde vloeistoffen, onder gedompeld wordt en er dus voldoende doorstroom mogelijkheden voor deze vloeistoffen moeten zijn.

### Geen vervuiling

Voorkom mogelijk kwaliteitsverlies. Het materiaal moet vrij zijn van vervuilingen als olie, vet, verf, lak, lasspray enz.

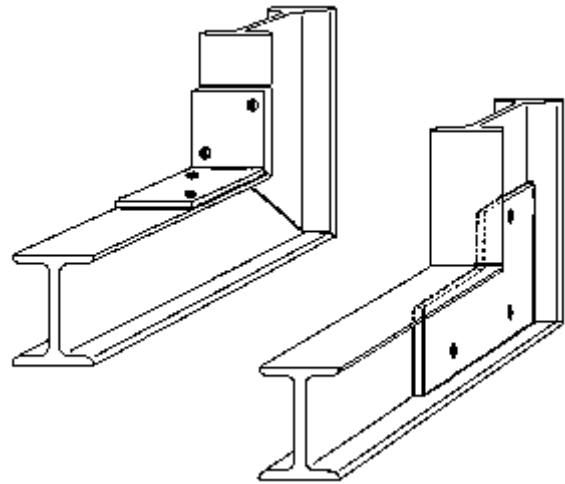
## Geen gesloten ruimtes

### Vloeistoffen in

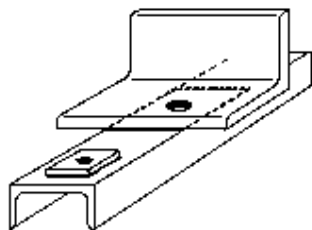
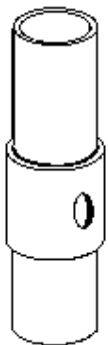
Openingen aan de onderzijde dienen om alle vloeistoffen vrij in- en uit te laten stromen.

### Lucht uit

Lucht zet uit als het verwarmd wordt. Het moet de mogelijkheid hebben om te ontsnappen, omdat anders op die plekken geen KTL kan komen. Ruimtes moeten dus altijd een ontluuchtingsgat bovenin hebben.



**Random afgelaste holle ruimtes vormen een reëel probleem voor het drijven van het product.**



onbehandelde plekken te vermijden.

## Doorstroming

### Intern

Openingen zijn essentieel voor ruimtes. Interne obstakels of aansluitingen mogen een vrije doorgang van de vloeistoffen of lucht niet belemmeren.

### Extern

Ook aan de buitenzijde is een goede doorstroming van belang. Uitstekende onderdelen moeten openingen of gaten hebben om lucht- of vloeistof ophopingen te voorkomen en daar door

**Bij elkaar overlappende oppervlakken moet er per 100 cm<sup>2</sup> een gat geboord worden van rond 9 mm.**



## Algemeen

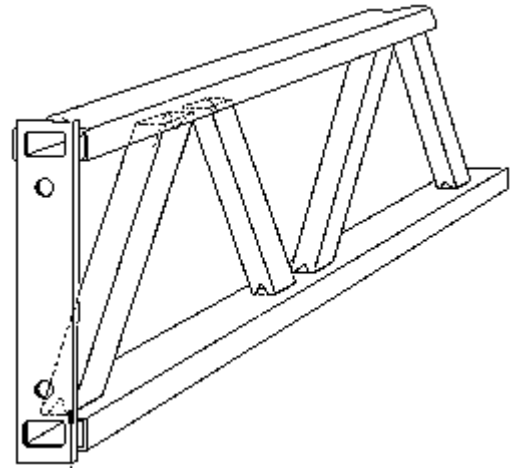
### Afmeting

De grootte van gaten en openingen is afgestemd op de daal- en uithaalsnelheid van het werkstuk in de baden. Verlaat het werkstuk de oppervlakte van het bad, dan moeten alle vloeistoffen eruit gestroomd zijn (voorkomt uitloop en opkoken van de verschillende vloeistoffen en vervuiling van de volgende baden). Zie tabel voor de afmetingen.

**Bij kokerconstructies is het van groot belang dat ieder onderdeel een in- en uitstroombemogelijkheid heeft. Dit om een goede inwerking van alle vloeistoffen te bevorderen.**

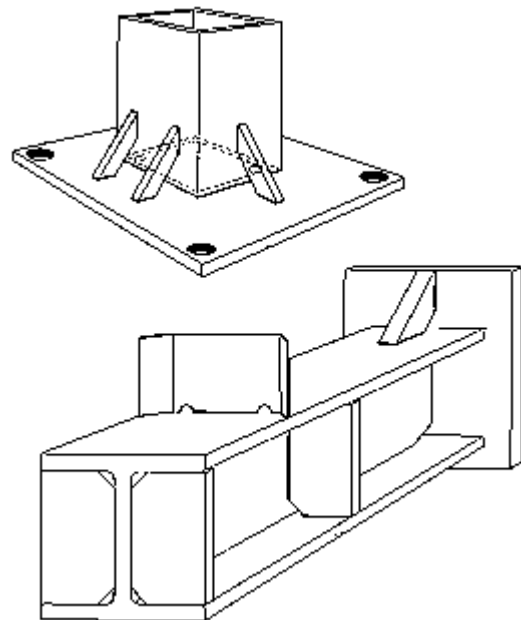
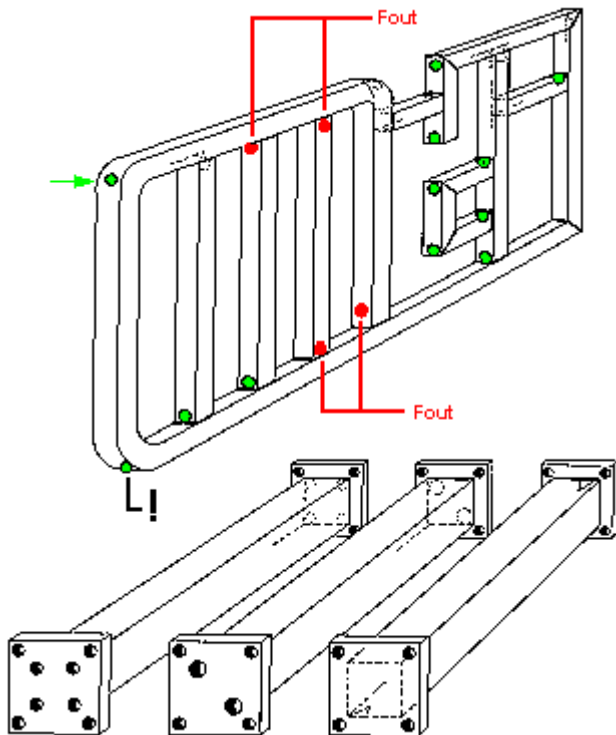
### Positie

Uitstroombemogingen moeten zo laag mogelijk zitten. Ontluchtingsbemogelijkheden moeten er diagonaal tegenover en zo hoog mogelijk zitten. Bepaal de hoek waaronder de KTL wordt aangebracht en bepaal vervolgens de locaties van de gaten.



## Labelling

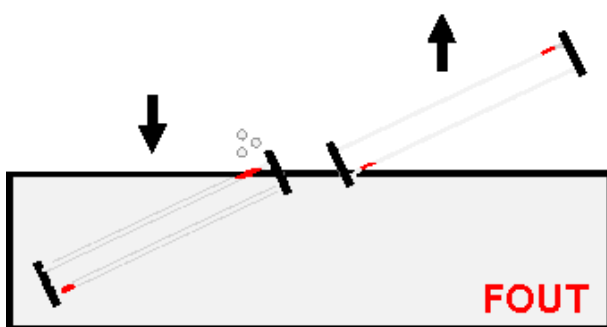
Gebruik bij voorkeur afneembare, metalen plaatjes voor tijdelijke identificatie. Is een permanente identificatie nodig, gebruik dan opgelaste letters of slagletters van niet te klein formaat.



Uw product wordt van aanzienlijk betere kwaliteit wanneer gaten van voldoende grootte (zie tabel) op de juiste plaats zijn geboord.

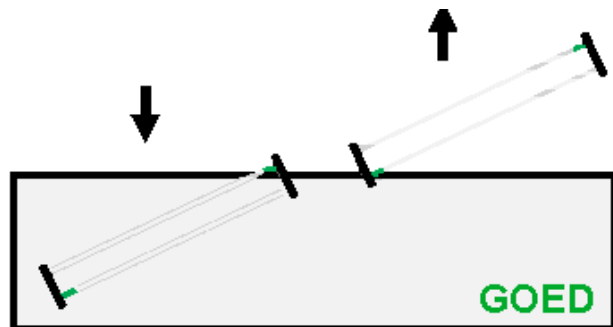
Zorg er voor dat alle vloeistoffen een soepel vloeitraject kunnen afleggen.

| Kokerprofielen<br>Afmetingen in mm |     |         | Diameter in mm bij een<br>aantal openingen van: |    |    |
|------------------------------------|-----|---------|---|----|----|
| ○                                  | □   | □       |   |    |    |
| Kleiner dan:                       |     |         | 1   | 2  | 4  |
| 15                                 | 15  | 20X10   | 8   | -  | -  |
| 20                                 | 20  | 30x15   | 8   | -  | -  |
| 30                                 | 30  | 40x20   | 12  | 10 | -  |
| 40                                 | 40  | 50x30   | 14  | 12 | -  |
| 50                                 | 50  | 60x40   | 16  | 12 | 10 |
| 60                                 | 60  | 80X40   | 20  | 12 | 10 |
| 80                                 | 80  | 100X60  | 20  | 16 | 12 |
| 100                                | 100 | 120X80  | 25  | 20 | 12 |
| 120                                | 120 | 160X80  | 30  | 25 | 20 |
| 160                                | 160 | 200x120 | 40  | 25 | 20 |
| 200                                | 200 | 260x140 | 50  | 30 | 25 |



Bij het dalen in het baden kan de ingesloten lucht niet ontsnappen: onbehandelde plekken.

Bij het uithalen blijven er vloeistoffen achter, dat wanneer het werkstuk horizontaal komt, uitloopt over andere materialen: met klodders en ruwe plekken als eindresultaat.



Alle lucht kan nu volledig ontsnappen met als gevolg een volledig behandeld product.

Op het moment dat het werkstuk de baden verlaat, is er geen vloeistof meer in de koker aanwezig: geen naloop.