

Montagerichtlijnen

6 Prefabricatie

6.1 Keuze prefabriceren

Met het prefabriceren van leidingsystemen wordt het maken van in hoge mate gestandaardiseerde en fabrieksmatige leidingsecties bedoeld, welke later worden samengevoegd tijdens de installatie op de bouwplaats. De fittingen en buis worden tijdens het prefabriceren d.m.v. stuiklassen met elkaar verbonden, waarna de installatie ter plaatse met behulp van elektrolassen gebeurt.

Voordelen:

- Tijdsbesparing tijdens installatie
- Betrouwbare stuiklassen, gemaakt onder werkplaatsomstandigheden

Bij de volgende situaties komt deze manier van installeren tot zijn recht: Het seriematig maken van identieke leidingsegmenten in bijvoorbeeld woningbouw of ziekenhuis.

Doordat de leidingsecties hetzelfde zijn, kan gebruik worden gemaakt van opspanmallen waardoor er sneller geprefabriceerd kan worden.

Figuur 6.1



Figuur 6.2



Vorbereiden van installatie onder moeilijke omstandigheden

De leidingsecties worden onder gecontroleerde omstandigheden geprefabriceerd, waarna de installatie ter plaatse met eenvoudige elektrolassen verbindingen kan worden gedaan.

Figuur 6.3



6.2 PE als materiaal

Natuurlijk kunnen ook leidingsystemen uit andere materialen geprefabriceerd worden. Door haar eigenschappen biedt PE echter specifieke voordelen als materiaal voor deze manier van installeren:

- Eenvoudigere handling doordat PE licht van gewicht is. Een bijkomend voordeel is de lagere transportkosten bij een grotere afstand tussen de werkplaats en de plaats van installatie.
- Minimaal risico op breuk en vervorming tijdens transport en handling doordat PE een buigzaam, slagvast en taai materiaal is. Ook een ruwere behandeling wordt doorstaan.
- Eenvoudige verwerking d.m.v. stuiklassen en elektrolassen waardoor er trekvast en lekdichte lasverbindingen gemaakt kunnen worden.

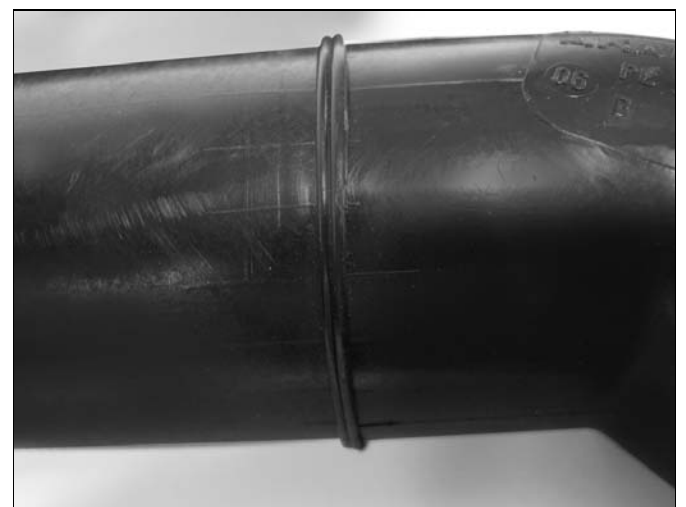
6.3 Buis en hulpstukken

k-maat

In sommige situaties is het noodzakelijk om het hulpstuk in te korten. Een hulpstuk kan maximaal met de k-maat worden ingekort, om daarna nog gestuiklast te kunnen worden op een standaard stuiklasmachine. Van de meeste hulpstukken is de k-maat van het betreffende spie-eind in de tabel opgenomen. Wanneer er uit de hand gelast wordt, kan het gehele spie-eind worden afgekort (-5 mm voor stuiklas, zie ook voorwaarden in hoofdstuk 5.2.1). Het lassen met behulp van een stuiklasmachine verdient echter altijd aanbeveling.

Gradenopdeling

Om het onder een hoek lassen van hulpstukken en buis te vereenvoudigen is op de hulstukken een gradenverdeling aangebracht. Deze bestaat uit lange strepen om de 45°, met daartussen korte strepen van elke 15°. Ook de buis is voorzien van twee doorlopende indicatielijnen.



Figuur 6.4

Speciedeksels



Een enkel hulpstuk of buis is voor installatie eenvoudig visueel te controleren op een eventuele verstopping. Bij een geprefabriceerd leidingdeel is dit niet altijd meer mogelijk. Om verstoppingen te voorkomen, verdient het aanbeveling de bij de hulpstukken meegeleverde speciedeksels te laten zitten en de buiseinden te voorzien van speciale speciedeksels voor de buis (Art. Nr. 40xx29).

Figuur 6.5

Maatvoering

De maatvoering van de hulpstukken is gestandaardiseerd. Zo zijn bijvoorbeeld de excentrische verlopen allen 80 mm lang en hebben de spuitgegoten T-stukken 45° in één diameter allen dezelfde internationale lengtematen.

6.4 CAD software

In de CAD software die in Nederland op de markt is, zoals bij Stabicad en Arkey, zijn de hulpstukken van Akatherm opgenomen in de bibliotheek. Door eenvoudig Akatherm als merk te selecteren, wordt na het tekenen van het leidingsysteem automatisch de stuklijst met de juiste artikelnummers gegenereerd. In deze stuklijst is ook de zaaglijst voor de buislengtes opgenomen om het prefabricageproces te vereenvoudigen.