

**WERKGROEP
MATERIALEN**

Documentnummer:

T.V./085/1-B

Opmaakdatum: 29.09.15

Aantal bladzijden: 6.

Goedkeuring

Ir. Johan Verbauwhede
Voorzitter

Directiecomité Overleg

Datum zitting:

**STALEN, ROESTVAST STALEN EN
GIETIJZEREN FLENZEN EN
BLINDE FLENZEN
(+ stalen laskragen) PN 10/PN 16**

AQUAFLANDERS

BELANGRIJKE OPMERKINGEN:

- 1° Deze voorschriften vervangen in het geheel alle andere specificaties met betrekking op het behandeld onderwerp.
- 2° De normen en voorschriften waar naar verwezen wordt in de onderstaande tekst, zijn steeds deze met de recentste versie.
- 3° Deze steekkaart behandelt enkel stalen, roestvast stalen en gietijzeren flenzen. Flenzen uit andere materialen hebben wel dezelfde aansluitafmetingen als stalen, roestvast stalen en gietijzeren flenzen. De overige afmetingen worden bepaald in de specifieke voorschriften en bestekken.

De stalen en gietijzeren flenzen en blindflenzen PN 10 of PN 16 zijn respectievelijk conform met de voorschriften van de Belgische normen NBN EN 1092-1 en NBN EN 1092-2.

Verder zijn volgende optionele keuzes gemaakt:

1. MATERIAAL.

1.1. Stalen en roestvast stalen flenzen / laskragen / blindflenzen:

Voor stalen flenzen, laskragen en blindflenzen zijn enkel de warmgewalste producten met werkstofnummer 1.0037 en 1.0038 volgens EN 10025 toegelaten.

Voor roestvast stalen flenzen, laskragen en blindflenzen zijn enkel warmgewalste producten met werkstofnummer 1.4301 (X₅ Cr Ni 18-10) en 1.4401 (X₅ Cr Ni MO 17-12-2) en dit volgens de specificaties van de prijsaanvraag toegelaten.

1.2. Gietijzeren flenzen:

Enkel ductiel gietijzer volgens EN 545 is toegelaten voor het vervaardigen van flenzen en blindflenzen.

Algemeen: De fabrikant moet de nodige documenten/certificaten kunnen voorleggen waardoor de materiaalkwaliteit éénduidig kan nagespeurd worden.

2. TYPES VAN FLENZEN.

2.1. Stalen flenzen:

In functie van de toepassing zijn volgende flenzen toegelaten:

- Ondergrondse installaties: Enkel voorlasflenzen type 11 zijn toegelaten.
- Bovengrondse installaties: Vlakke lasflens type 01 of voorlasflens type 11.
- Ondergrondse en bovengrondse installaties:
 - Type 05: Blindflens
 - Type 34: Laskraag te combineren met oriënteerbare ductiel gietijzeren flens (tweedelig) type 16 (zie punt 2.2.).

2.2. Roestvast stalen flenzen:

Volgende types zijn toegelaten:

Type 01: Vlakke lasflens.

Type 05 : Blindflens.

Type 11: Voorlasflens.

Type 34: Laskraag te combineren met oriënteerbare ductiel gietijzeren flens (tweedelig) type 16 (zie punt 2.2.).

2.2. Ductiel gietijzeren flenzen:

Voor ductiel gietijzeren flenzen zijn volgende types toegelaten:

Type 05: Blindflens.

Type 16: Oriënteerbare flens (tweedelig).

Type 21: Ingebouwde flens (in een onderdeel of apparaat).

3. TYPE VOEGVLAKKEN.

3.1. Stalen of roestvast stalen flenzen:

- Vlakke lasflens:	type A.	}	Volgens NBN EN 1092-1.
- Oriënteerbare flens:	type A.	}	
- Blindflens:	type A.	}	
- Voorlasflens:	type B.	}	

3.2. Ductiel gietijzeren flenzen:

- Blindflens:	type A en type B.	}	Volgens NBN EN 1092-2.
- Oriënteerbare flens:	type A.	}	
- Ingebouwde flens:	type B.	}	

4. UITVOERING.

4.1. Algemeen:

De aansluitafmetingen en dikte van de stalen, roestvast stalen en gietijzeren flenzen moet respectievelijk conform zijn met de normen NBN EN 1092-1 en NBN EN 1092-2.

Verder moet de uitwendige diameter van elk type flens bewerkt zijn.

Het steunvlak voor de boutkoppen en de moeren moet evenwijdig zijn met het afdichtingsvlak.

Alle randen (ook deze van de boutgaten) moeten aangeschuind zijn (aanschuining minimaal 1 mm).

Opmerking: Voor gietijzerenflenzen oude boring/PN 10, zijn de aansluitafmetingen volgens het AF-voorschrift nr. T.V./054/3.

4.2. Praktische uitvoering stalen flenzen:

4.2.1. Ondergrondse toepassing

Voor geflensde buis- en hulpstukken kan zowel een voorlasflens als vlakke lasflens toegepast worden. Enkel bij aanpassingswerken op bestaande leidingen is een voorlasflens verplicht.

Opmerking: Beperking van het gebruik van voorlasflenzen : zie AF voorschrift nr. T.V./055/4.

4.2.2. Bovengrondse toepassing

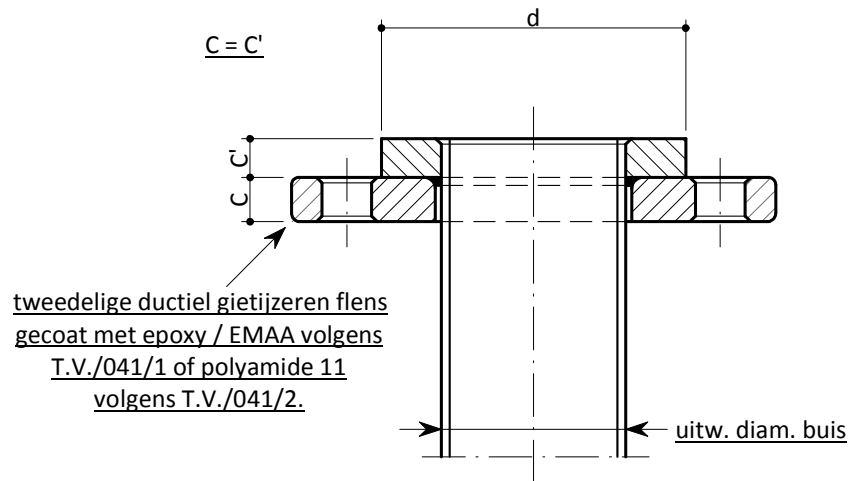
Voor geflensde buis-en hulpstukken kan zowel een vlakke lasflens als voorlasflens toegepast worden.

Opmerking: Beperking van het gebruik van voorlasflenzen: zie AF-voorschrift nr. T.V./055/5.

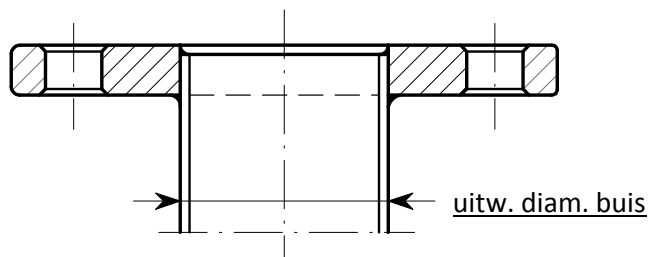
4.3. Praktische uitvoering voor stalen en roestvast stalen flenzen:

Hieronder vindt u het uitvoeringsprincipe voor:

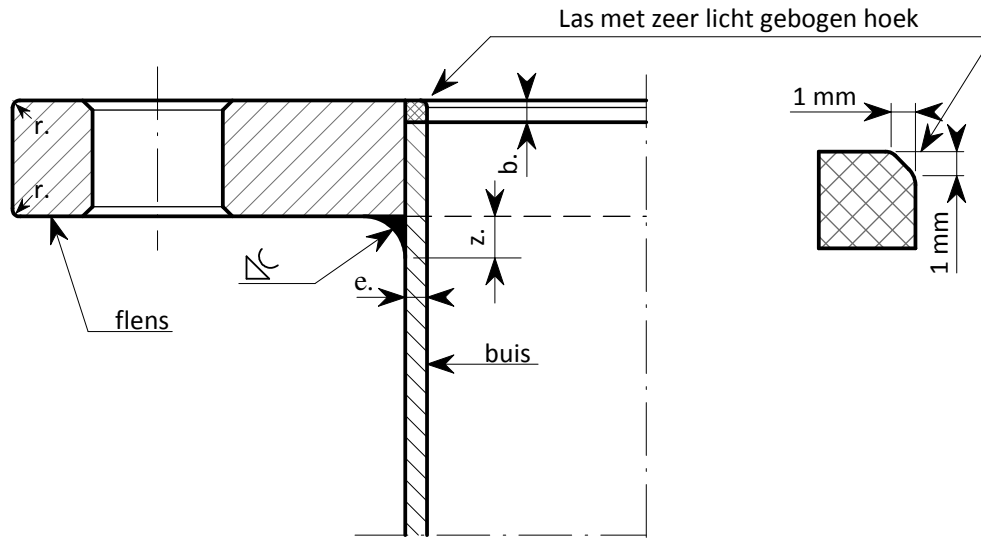
a) Losse flenzen en oplaskragen.



b) Vlakke lasflenzen

**DETAIL LAS**

Ingeval deze wijze van uitvoering na de las niet kan gerespecteerd worden, dient gebruik gemaakt van een voorlaskraag of voorlasflens.



$$b. = e.$$

e. = wanddikte van de roestvast stalen buis

b. = breedte van de las.

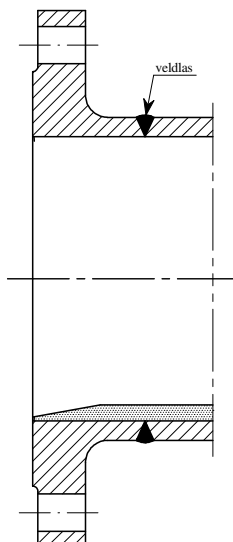
z. = beenlengte van de las te berekenen
door de constructeur

r. = ± 2 mm en enkel voor beklede stalen hulpstukken

Opmerking : Het kwaliteitsniveau voor de uitvoering van de lassen wordt vastgelegd op kwaliteitsniveau B volgens de norm ISO 6520-1.

De aannemer moet de flenzen « coatinggeschikt » maken. Dit houdt ondermeer in dat alle scherpe kanten dienen afgerond te worden en boringen moeten aangeschuid worden. Lasgaten, lasspleten en lasdeeltjes moeten vakkundig afgespleten worden. Het stralen van de oppervlakken dient te gebeuren door de coater.

a) Voorlasflens



5. MARKERING.

De flenzen en blindflenzen worden gemarkeerd volgens de norm NBN EN 1092-1 (stalen en roestvast stalen flenzen) en NBN EN 1092-2 (gietijzeren flenzen).

6. KEURING.

Alle flenzen, laskragen en blinde flenzen moeten gekeurd worden, wat betreft hun algemene toestand, hun afmetingen en hun markering.

Bovendien zal bij iedere keuring aan de keurder een conformiteitsattest overhandigd worden, opgesteld door de firma die het materiaal vervaardigd heeft.

Dit attest moet ook vermelding maken van de de naspeurbaarheid gegevens betreffende de kwaliteit van het materiaal waaruit de flenzen vervaardigd zijn.

De bovenstaande voorschriften gelden zowel voor flenzen die afzonderlijk geleverd worden als voor flenzen die reeds in het atelier of in de fabriek op de verbindingstukken geplaatst werden.

*

*

*