



De Watergroep
WATER. VANDAAG EN MORGEN.

TECHNISCHE STEEKKAART

afdeling Assetbeheer - cel Assettechnologie

Nr. T.V./054/1-I

Datum: 02.04.2019

Aantal bladzijden: 5.

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

BELANGRIJKE OPMERKINGEN:

- 1° Deze voorschriften vervangen in het geheel alle andere specificaties met betrekking op het behandeld onderwerp. Dit document stemt overeen met het AF-document nr. T.V./085/1.
- 2° De normen en voorschriften waar naar verwezen wordt in de onderstaande tekst, zijn steeds deze met de recentste versie, voor zover ze de uitgiftedatum van deze steekkaart niet overschrijden.
- 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 en roestvast stalen flenzen, laskragen en blindflenzen zijn enkel materialen volgens NBN EN 1092-1 i.f.v. de materiaalgroep toegelaten al dan niet aangevuld met de specificaties van de prijsvraag.

De stalen flenzen (minimum P235 kwaliteit) moeten in afwijking van de norm NBN EN 1092-1 aan beide zijden machinaal bewerkt zijn (voor de oppervlakte afwerking zie tabel 3 van de norm NBN EN 1092-1).

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 type plan nr. T/054/1.

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 type plan nr. T/052/10.

4.2.2. Bovengrondse toepassing

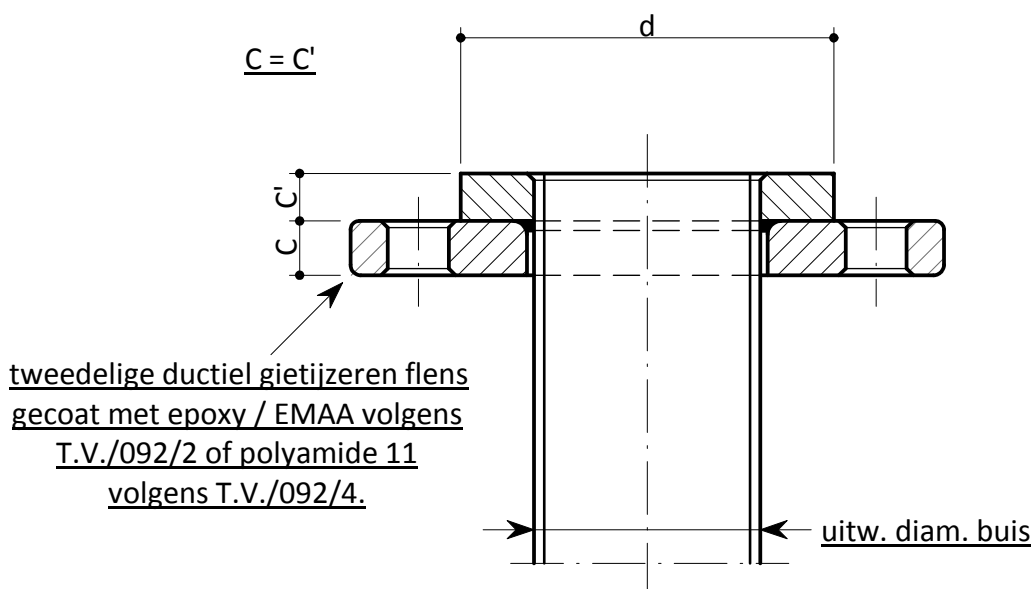
Voor geflensde buis-en hulpstukken kan zowel een vlakke lasflens als voorlasflens toegepast worden.

Opmerking: Beperking van het gebruik van voorlasflenzen: zie type plan nr. T/052/14.

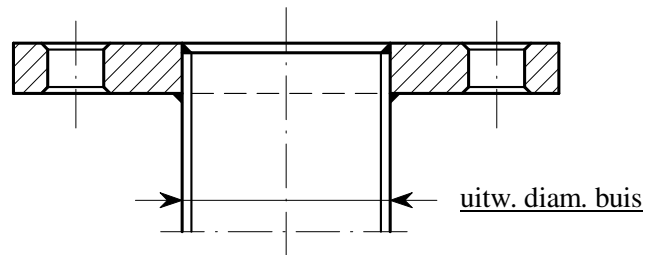
4.3. Praktische uitvoering voor stalen en roestvast stalen flenzen:

Hieronder vindt u het uitvoeringsprincipe voor:

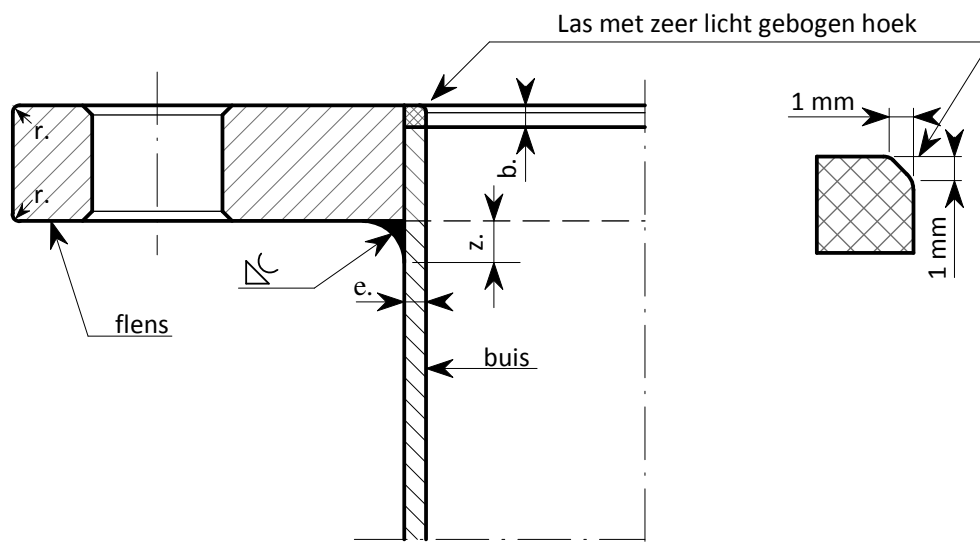
a) Losse flenzen en oplaskragen



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.

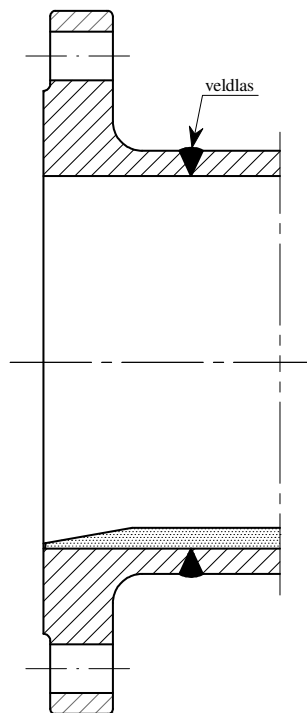
$z.$ = beenlengte van de las te berekenen
door de constructeur

$r.$ = ± 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 aangeschuind worden. Lasgaten, lasspleten en lasdeeltjes moeten vakkundig afgespleten worden. Het stralen van de oppervlakken dient te gebeuren door de coater.

c) 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.

*

*

*