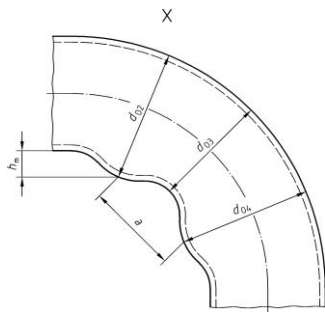


De algemene toleranties van Tebunus zijn van toepassing, mits er geen andere normen/toleranties zijn overeengekomen.

1 Buigbewerkingen

- 1.1 Rimpelingen zijn meerdere golven zoals golvingen op de binnenkant van de bochten (zie fig. 1). Dit kan ook voorkomen op de buitenkant van de bochten.
- 1.2 Rimpels zijn toegestaan met een maximaal hoogte verschil van ± 1 mm



Figuur 1

- 1.3 De tolerantie op de buighoek is $\pm 1^\circ$

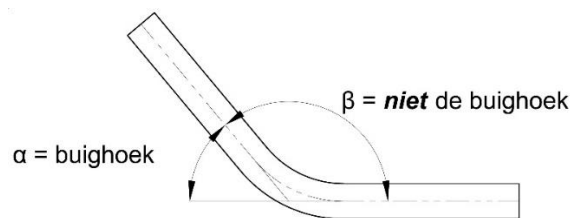


Fig. 2

- 1.4 De maximale hoekverdraaiing tussen 2 bochten is $\pm 1^\circ$
- 1.5 De berekening voor de onrondheid van de bocht is volgens de onderstaande formule

$$O = \frac{d0 - d1}{d0 + d1} * 200$$

O = onrondheid in %

d0 = de maximale gemeten diameter van de bocht in mm

d1 = de minimale gemeten diameter van de bocht in mm, gemeten 90° verdraaid ten opzichte van d0.

De maximaal toegestane onrondheid is 12%

- 1.6 Beschadigingen tijdens buigen

- De bochten dienen zoveel mogelijk vrij te zijn van beschadigingen.
- Lichte klemafdrukken zijn toegestaan tenzij nadrukkelijk anders staat vermeld in de order.

2 Leveringen materiaal door klanten

2.1 Hoeveelheid materiaal

Het is van belang dat er voldoende extra materiaal beschikbaar wordt gesteld om de machine te kunnen instellen.

- Minimaal van de langste productlengte 2 stuks.
- Maximaal 2% van de ordergrootte, met een maximum van 6 handelslengten.

2.2 Aanlevering materiaal

- Materiaal moet recht, roest-, deuk- en braamvrij zijn.
- Lengte tolerantie op fix lengten -0/+3 mm.
- Haaksheid tolerantie $\pm 0.5^\circ$

2.3 Materiaal moet van een buigbare kwaliteit zijn.

De formule voor het berekenen van de minimale benodigde rek in buis materiaal in procenten is

$$E = \left(\frac{0.5 * D}{R} \right) * 100$$

E = benodigde rek in %

D = diameter van de buis

R = buig radius gemeten vanaf het hart van de buis

3 Algemene toleranties

3.1 Bepaling afwijking radius na buigen

Het is niet mogelijk om van te voren te bepalen hoeveel de radius na het buigen groter wordt dan het buigblok, hierdoor kunnen er in beginsel geen toleranties vooraf gedefinieerd worden.

3.2 De tolerantie op de radius bij 180° bochten bij buisafmetingen vanaf $\emptyset 19.05$ tot en met 25.40 bedraagt 2% op de radius met een minimale tolerantie van 1,5 mm en een maximale tolerantie van 10 mm op de radius.

3.3 Bewerkingstoleranties

Buisafmeting	Tolerantie bij lengtematen in mm				
	< 400	≥ 400 <1000	≥ 1000 <2000	≥ 2000 <4000	≥ 4000
< $\emptyset 73$	$\pm 1,5$	$\pm 2,0$	$\pm 3,0$	$\pm 4,0$	$\pm 8,0$
$\geq \emptyset 73$	$\pm 2,0$	$\pm 3,0$	$\pm 4,0$	$\pm 5,0$	$\pm 8,0$

3.4 Aanlevering van tekeningen

Tekeningen moeten qua maatvoering duidelijk en voorzien zijn van hartmaten.
Projectietekeningen overeenkomstig NEN-EN-ISO 5456-2_1999

3.5 Steekproefgrootte

De steekproef bedraagt 2% van de order, met een minimum van 3 stuks (waarbij in ieder geval altijd de eerste en de laatste wordt gemeten).

4 Algemeen

4.1 Enkele veel voorkomende bewerkingen op de offerte- en orderbevestiging

- **Buigen** buigen van de gevraagde buighoek
- **Hermerken** materiaal voorzien van materiaalsoort en heat nummer + logo TTB (of vervangend)
- **Nazagen** op de aangegeven product eindmaten volgens tekening
- **Ontbramen** scherpe kanten breken
- **Verpakken** inpakken ter bescherming
- **Voorzagen** zagen tot productlengte inclusief paslengte
- **Maatrapport** Meting van de wanddikte en ovaliteit. En indien door de norm voorgeschreven, tevens hardheidsmeting.

4.2 Rapportages

Mits in de opdracht anders is overeengekomen, wordt er standaard geen maatrapport verstrekt.

4.3 Bewerkingen

De bewerkingen, vermeld op de offerte/orderbevestiging, zijn de enige door Tebunus uit te voeren bewerkingen.

4.4 Laden en lossen

Laden/lossen vindt plaats op ma t/m do tussen 08.00 -16.00 uur en op vrijdag tussen 08.00 - 15.00 uur.